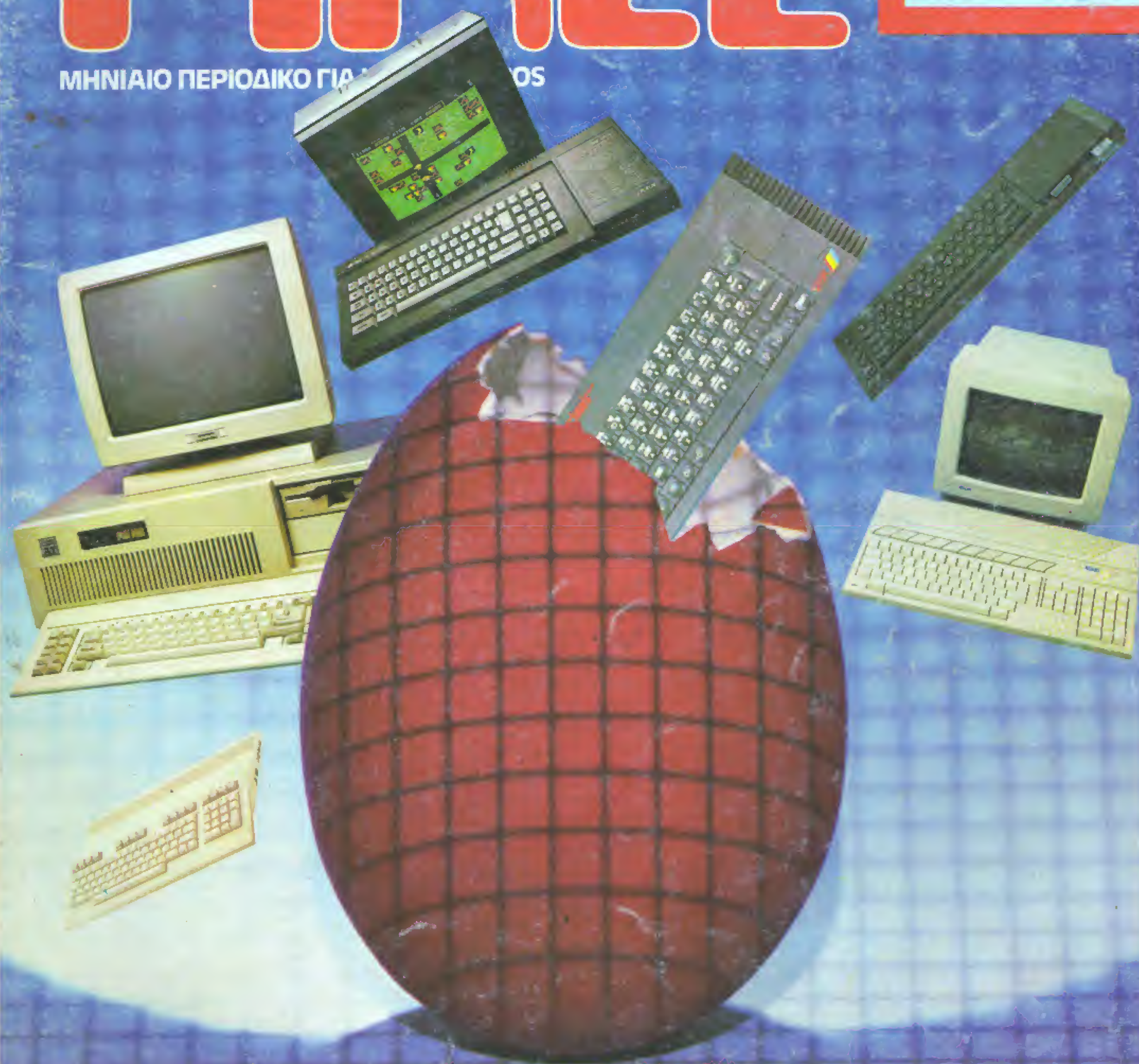
ΤΕΥΧΟΣ 21 ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1986 ΤΙΜΗ 220 ΔΡΧ.

PIXEL

TEST
COMMODORE 128D

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ ... OS



ΚΕΡΔΙΣΤΕ 100 ΔΩΡΑ!
ΣΤΟΝ ΠΑΣΧΑΛΙΝΟ SUPERΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ
GRAND PRIX II

elgemi ADVERTISING

Η μεγάλη στιγμή* για τους σπουδαστές...

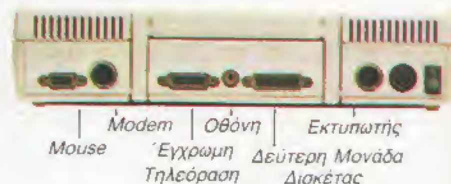


Ενσωματωμένο Σύστημα Δισκέτας

η μικρή τιμή του Apple IIc.

129.000 δρχ.

Το σύστημα της φωτογραφίας πλήρως εξελληνισμένο με δώρο το **Best Seller** πρόγραμμα **AppleWorks**



Η APPLE COMPUTER συνεπής στην παράδοση που έχει διεθνώς στον χώρο της εκπαίδευσης, προσφέρει σήμερα και στους Έλληνες φοιτητές και μαθητές την καταπληκτική ευκαιρία να αποκτήσουν έναν **επαγγελματικό** υπολογιστή σε τιμή χαμηλότερη από τα κοινά Home Computers με παρόμοια διαμόρφωση.

Ο Apple II c είναι ένας δυνατός προσωπικός υπολογιστής που έχει όλα τα χαρακτηριστικά ενός Apple II e συγκεντρωμένα σ' ένα κόμπακτ και κομψό σύστημα.

Ολοκληρωμένος,ανταποκρίνεται στις ποικίλες απαιτήσεις σας,και σαν μέλος της οικογένειας Apple II εκμεταλλεύεται την μεγαλύτερη βιβλιοθήκη προγραμμάτων, Ελληνικών και ξένων. Εύχρηστος και φορητός μπορείτε να τον παίρνετε μαζί σας παντού, στο σπίτι, στο σχολείο, ή όπου αλλού τον χρειάζεστε.

Τεχνικά χαρακτηριστικά του Apple IIc

Νέος επεξεργαστής 65C02 • Κεντρική Μνήμη RAM 128 KB • 16 K ROM που περιέχει την Basic • Οθόνη 9" πρασίνου φωσφόρου, 1920 χαρακτήρων και 560×192 Pixels • Σύστημα δισκέττας (Floppy Disk) 5 1/4 ιντσών • Θύρες επεκτάσεως για περιφερειακά • Πλήρες πληκτρολόγιο και πλακέτα Ελληνολατινικής επεξεργασίας κειμένου • Γλώσσες προγραμματισμού Basic, **Fortran**, Pascal, Logo.

APPLEWORKS. Αυθεντικό πακέτο **AppleWorks,** το Νο **1 Best Seller** στην Αμερική, μαζί με Ελληνική μετάφραση. Συνδυάζει τις τρεις χρησιμότερες εφαρμογές: ελληνολατινική επεξεργασία κειμένου•καρτέλλες αρχείου•πίνακες υπολογισμών•συνεργαζόμενες για εύκολη μεταφορά στοιχείων μεταξύ τους.(INTEGRATED SOFTWARE). Προσφέρεται εντελώς δωρεάν με κάθε σύστημα APPLE IIC της προσφοράς.

Με την εγγύηση, την τεχνική υποστήριξη, και την αξιοπιστία της Apple Computer.

*** μόνο βιαστείτε γιατί... στιγμή είναι και θα περάσει.**



Apple

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

ΑΘΗΝΑ
ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 320 ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΤΗΛ. 6521.379 - 6529.699
CORVEL SYSTEMS
ΑΚΡΩΝΟΣ & ΥΜΗΤΤΟΥ 99 ΤΗΛ. 7011.801 -7011.820
DATA MANAGEMENT
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 21 ΤΗΛ. 3635.200
PANSYSTEMS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 314 ΚΑΛΛΙΘΕΑ ΤΗΛ. 9565.250 - 9524.323
RAINBOW COMP. APPLICATIONS A.E.
ΜΟΝΙΜΗ ΕΚΘΕΣΗ ΛΕΩΦ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 124 & ΙΑΤΡΙΔΟΥ 2 ΤΗΛ. 6917.536
SOFRAGEM HELLAS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 69 ΤΗΛ. 9223.350 - 9239.241

ΚΗΦΙΣΙΑ
MAGNET COMPUTERS
ΚΑΣΣΑΒΕΤΗ & ΛΕΩΦ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 232 ΤΗΛ. 8086.508 - 8018.284
ΠΕΙΡΑΙΑΣ
DATA MANAGEMENT
ΛΕΩΞΘΕΝΟΥΣ 20 ΤΗΛ. 4517.786 - 4535.002
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ
ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 34 & 44 ΤΗΛ. 031/263.165 - 281.249
T.I.T. COMPUTERS
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 26 ΤΗΛ. 031/283.990
ΑΓΡΙΝΙΟ
0-1
ΠΛ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΥ (ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙ) ΤΗΛ. 0641/25.243

ΒΟΛΟΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ
ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΟΣ 249 ΤΗΛ. 0421/25.068 - 32.556
ΗΡΑΚΛΕΙΟ
INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ
ΤΣΑΚΙΡΗ 11 ΤΗΛ. 081/283.251
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
PROGRAM ΕΠΕ - COMPUTER SYSTEMS
ΧΑΡ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 26 ΤΗΛ. 0651/34.301
ΚΟΖΑΝΗ
ΔΟΥΓΑΛΗ Ε.
ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ 9 ΤΗΛ. 0461/34.371
ΛΑΡΙΣΑ
ΑΘΑΝ. ΜΠΕΛΤΣΙΟΣ
ΠΑΠΑΣΤΑΥΡΟΥ 3 ΤΗΛ. 041/257.267

ΝΑΟΥΣΑ
ΓΙΑΝΝΙΚΟΥΡΗΣ - ΚΟΥΤΙΤΣΑΣ Ο.Ε.
ΣΟΛΩΜΟΥ 11 ΤΗΛ. 0332/28.187
ΠΑΤΡΑ
MICRO COMPUTERS COMMERCIAL
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 20-22 ΤΗΛ. 061/271.842
ΤΡΙΚΑΛΑ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΗΧ/ΣΗΣ
ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ & ΓΑΡΙΒΑΛΔΗ 1 ΤΗΛ.
ΧΙΟΣ
ΚΕΝΤΡΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΧΙΟΥ ΕΠΕ
ΓΛΑΥΚΟΥ 4 ΤΗΛ. 0271/26.188 - 26.061

Η προσφορά απευθύνεται μόνο σε φοιτητές, σπουδαστές, μαθητές και σχολεία. Η τιμή ή / και το δώρο μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

ΑΝ ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ
commodore
ΓΥΡΙΣΤΕ ΣΕΛΙΔΑ

Αν όμως έχετε ή πρόκειται να αποκτήσετε, τότε το commodore CLUB



Σας δίνει την ευκαιρία να γνωρίσετε τις ατέλειωτες δυνατότητες ενός

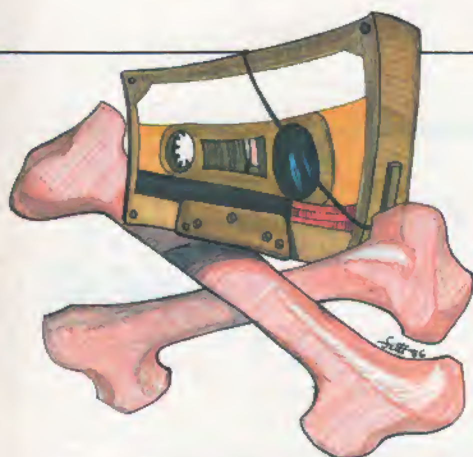
commodore

ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΟΜΩΣ ΝΑ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΤΕ ΤΗΝ ΥΠΕΡΟΧΗ ΤΩΝ commodore COMPUTERS!!

Συζητώντας με τα μέλη μας
ενώ θα απολαμβάνετε τις λιχουδιές
της computerias
του
commodore CLUB
που είναι ανοιχτή
για όλους
και σας περιμένει



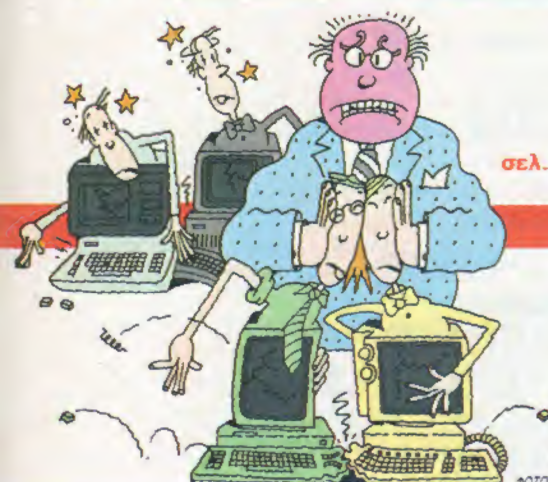
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



σελ. 54



σελ. 127



σελ. 116

ΕΞΩΦΥΛΛΟ
ΣΥΝΘΕΣΗ: ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ: ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Βαγγέλης Παπαλιός
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Φώτης Καρατζιάς
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Χρ. Κυριακός
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Αγάπη Λαλιώτη
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Αλέξης Καναβός
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Αυγουστίνος Τσιριμώκος, Λεωνίδας Γαλακτερός, Δημήτρης Τσουροπλής, Έκτωρ Χαραλάμπους, Γιάννης Κοντούλης, Στάθης Ευθυμίου, Χρ. Λεπεσιώτης, Γ. Τρακατέλης, Β. Παπαχρήστου
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Philip Lees, Φ. Γεωργιάδης, Γιώργος Σπηλιώτης, Δημήτρης Παυλής, Σταύρος Αντωνιάδης, Φωκίων Καραβίας, Τάσος Ανθουλιας, Β. Κουρέντας
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ: Βασ. Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περιστέρης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Βλοντάκης, ΙΑΠΩΝΙΑ: Cincia Laurelli, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρόπουλος, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Κυρογιαννάκης, ΣΟΥΗΔΙΑ: Σωτήρης Βοτούρογλου.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Χρήστος Δόγος
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Γιώργος Κορμπάκης
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Ιωάννα Μάλεση
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δέσποινα Σακκή, Μαίρη Λυμπέρη, Ντέπη Ξηρουχάκη
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Έκτωρ Χαραλάμπους
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ: Κατερίνα Λεμποτέση, Νίκος Μητούσης

ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύσα Παντελαίου, Κική Μελετζή, Έφη Λαγαρά
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ρούλα Ποντάζη
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ - ΑΡΧΕΙΟ: Ρόζανα Αδάμ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρού 44, 117 42, Αθήνα
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9:00-2:00 Δευτέρα - Παρασκευή
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9224845, 9225520, 9223768

ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Στάικος Ρόμπολας, Λάμπρος Τρουλός, Μάριος Παπαλιός
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Σολωμού 18, 106 82 Αθήνα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3601761
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ: Στράτος Σιμόπουλος
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Σιμοπούλου Πλούμη
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Χαλκέων 29, 546 31, Θεσ/νίκη, τηλέφωνο: 282663

PIXEL: Μηνιαίο περιοδικό για home-micros
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: Νίκος Μανούσος
ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: INTERFOT
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: Δημ. Εμμανουήλ, ΑΦΟΙ ΦΟΥΤΡΗ ΕΠΕ.
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΑΣΠΡΩΝ
ΜΟΝΤΑΖ: Αφοί Τζίφα Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σπυρ. Γκουνταρέλης
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: (12 τεύχη) 2.400 δρχ. Τράπεζες, Οργανισμοί, Εταιρίες, Ν.Π.Δ.Δ. 5.000 δρχ., Αμερική 3.500 δρχ., Κύπρος: 3.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς περιοδικό PIXEL, Λ. Συγγρού 44 117 42, Αθήνα
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: "PERSONAL COMPUTER WORLD"



Mr. COMPUTER

Ένα computer shop στα δικά σας μέτρα

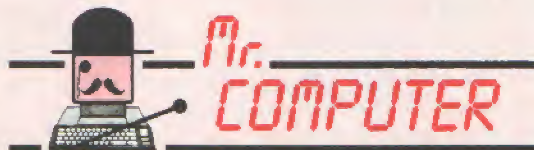
στην Κυψέλη

Η αγορά ενός computer από τον Mr. Computer σημαίνει...

... συμφωνία κυρίων
... άμεση εξυπηρέτηση
... συνεχής σχέση με τον πελάτη
... Υπεύθυνες συμβουλές και οικονομικές λύσεις στα όποια προβλήματά σας, από τη στιγμή που θέλετε να γίνετε κι εσείς ο κύριος ενός COMPUTER

Οι πιο γνωστές φίρμες ηλεκτρονικών υπολογιστών σε τιμές που αξίζει να γνωρίσετε. Ελληνικές εφαρμογές σε προγράμματα για ΠΕΛΑΤΕΣ, ΑΠΟΘΗΚΗ, ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ, ΠΟΛ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ, VIDEO CLUB, ΠΡΟ-ΠΟ. Εκπαιδευτικά, ψυχαγωγικά για AMSTRAD, ATARI, COMMODORE, SPECTRUM.

ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ



Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51 • Κυψέλη • Τηλ. 8826862

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

Ήταν μια από τις λίγες φορές, που ο αρχισυντάκτης, καθόταν ήρεμος και σκεφτόταν με ποιό τρόπο θα μπορούσε να αποκτήσει τα τελευταία παιχνίδια που κυκλοφόρησαν. Επειδή όμως το να κάθεται ήρεμος ένας αρχισυντάκτης, είναι μια πολυτέλεια που έχει εκλείψει από την εποχή του μεσαίωνα, μια αθώα επιστολή φρόντισε να ταράξει την ψυχική του γαλήνη...:

«Αγαπητέ κύριε, σας ανακοινώνουμε ότι διαθέτουμε τα δικαιώματα αναπαραγωγής προγραμμάτων, σε πρωτότυπες αυθεντικές κασέτες...» «από τώρα και στο εξής, κάθε αντίγραφο που δεν θα έχει την κατάλληλη ταινία ασφαλείας θα θεωρείται κλεψίτυπο και ο κάτοχός του θα διώκεται ποινικά...»

Ο αρχισυντάκτης, ένοιωσε να κυριεύεται από πανικό και αφού άρπαξε το ακουστικό του τηλεφώνου πήρε βιαστικά τον αριθμό του σπιτιού του. Από την άλλη άκρη του σύρματος, απάντησε ο μικρός αδελφός του αρχισυντάκτη (εξ' ίσου φανατικός οπαδός των GAMES) και ακολούθησε ο παρακάτω διάλογος:

Αρχισυντάκτης: «Γειά σου Κώστα, τί κάνεις;» (Προσπάθησε να φανεί ψύχραιμος...).

Κώστας: «Παίζω PAC-MAN με το κομπιούτερ...»

Αρχ.: «Να αφήσεις το PAC-MAN και να πετάξεις όσες πειρατικές κασέτες έχουμε»

Κώστας: «Δηλαδή όλες;» «Όλες», απάντησε φανερά εκνευρισμένος ο αρχισυντάκτης

Κώστας: «Και αυτή με τα είκοσι προγράμματα που μου χάρισες στη γιορτή μου;». «Και αυτή...» ψιθύρισε ξεψυχισμένα ο αρχισυντάκτης και έκλεισε το τηλέφωνο ξεσπώντας σε λυγμούς...

Αλλά ας προσπαθήσουμε να σοβαρευτούμε και ας ρίξουμε μια ματιά στο θέμα της κασετοπειρατείας που αποτελεί το αφιέρωμα αυτού του τεύχους. Μέσα απ' αυτό, περιγράφεται η κατάσταση που επικρατεί σήμερα στην ελληνική αγορά, καθώς και ο ιδιαίτερα παράδοξος τρόπος που διακινείται το software στη χώρα μας. Το αφιέρωμα όμως συμπληρώνεται από μια επιστολή που πραγματικά αξίζει να προσέξετε και η οποία υπόσχεται να διορθώσει «τα κακώς κείμενα» που αφορούσαν μέχρι σήμερα τα πειρατικά αντίγραφα.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον επίσης, παρουσιάζει η συνέχεια του «πόλεμου των τιμών» που φιλοξενήσαμε στο τεύχος 19 του PIXEL. Μπορείτε λοιπόν, να διαβάσετε τις απαντήσεις καταστημάτων απ' όλη την Ελλάδα, σε ερωτήσεις που τους υποβάλαμε, σε σχέση πάντα με το αφιέρωμα εκείνου του τεύχους. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι, αν και το πρόβλημα μέχρι τώρα φαινόταν «άλυτο», οι απαντήσεις που λάβαμε συμφωνούσαν στην πλειοψηφία τους μεταξύ τους, δείχνοντας ότι πρόκειται για κοινό πρόβλημα των περισσότερων καταστημάτων και συνεπώς δεν θα ήταν δύσκολο να παρθεί μια κοινή απόφαση.

Ας έρθουμε όμως στις μόνιμες στήλες του περιοδικού, (παλιές και... νεότερες) και ας ξεκινήσουμε από το τεστ του μήνα, που σ' αυτό το τεύχος περιέχει τις απόψεις μας, για τον Commodore 128 D, που όπως καταλαβαίνετε δεν είναι παρά ο διάδοχος του γνωστού Commodore 128. Αν ο νέος Commodore, καταφέρει τελικά να καλύψει τις δυσαρέσκειες που άφησε ο προηγούμενος 128, είναι κάτι που θα το δείξει ο χρόνος και.. θα σας το πει το PIXEL!

Η στήλη των Hackers που σας είχαμε υποσχεθεί για αυτό το τεύχος, αναβάλεται για το επόμενο. Για να μην μας κρατάτε κακία όμως, σας υπενθυμίζουμε πως υπάρχουν πάντα οι «ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ», ενώ για τους κατόχους του Amstrad, ένα πρόγραμμα που όπως θα δείτε, σας επιτρέπει να εκδικηθείτε τον «Δολοφόνο γορίλα».

Η ψυχαγωγική σελίδα, που έκανε το ντεμπούτο της στο προηγούμενο τεύχος, θα σας διασκεδάσει μ' ένα πολύ ενδιαφέρον μυθιστόρημα επιστημονικής φαντασίας. (ΤΡΕΜΕ, Isaac Asimov)...

Τις σελίδες των ειδήσεων, αυτό το μήνα, συμπληρώνει μια σύντομη περιγραφή της πρόσφατης μηχανοργάνωσης, που φέτος έκλεισε τα δέκα χρόνια παρουσίας της στον ελληνικό χώρο. Να τα εκατοστήσει και μαζί μ' αυτήν και εμείς (Πώς τα καταφέρνω όμως κάθε φορά να περνάω και μια ευχή για μας, έτσι;)

Αλλά όμως ήρθε η ώρα να περάσουμε στο «κερασάκι» της υπόθεσης, που όπως πάντα σας το φυλάμε για το τέλος το Πασχαλινό Grand Prix λοιπόν και πριν συνεχίσω, καλή τύχη σ' όλους σας. Τα δώρα είναι πολλά, ιδιαίτερα δελεαστικά, θα τολμούσα να πω, και για τους «υπολογιστές» αναγνώστες μας αναφέρω ότι φτάνουν τα 3.000.000 δρχ. (ΤΡΙΑ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ, ΕΙΠΑ!). Όπως βλέπετε, αξίζει τον κόπο να προσευχηθείτε λίγο στη Θεά Τύχη και δεν αποκλείεται, (αν δεν έχετε χάσει κανένα τεύχος του PIXEL) να σας ανταμείψει.

Αυτά όμως προς το παρόν. Μέχρι το επόμενο PIXEL, μήνας είναι, θα περάσει...

Ο αρχισυντάκτης

superπεριφερειακά

Τα specialité στο menu της Microtec για QL, Spectrum, Amstrad και Commodore



Στη Microtec μπορείτε πάντα να βρείτε όλα όσα υπάρχουν ,ακόμα και αυτά που θα έρθουν!

Hardware/Software/Home-Micros

- Φανταστικά Drives για Spectrum και QL.
- Το ICE (Icon Control Environment) και ποντίκι με ICE που κάνουν τον QL... Macintosh!
- Το Supertoolkit II του **Tony Tebby** για QL.
- Το AMX mouse, που κάνει επίσης τον Spectrum... Macintosh.*
- Hard Disk 20MB, για τον QL (κατόπιν παραγγελίας).
- Joysticks, interfaces όλων των τύπων.
- Ελληνικά προγράμματα για QL σε γλώσσα μηχανής 68000 (compiled).
- Superbasic Compiler για QL.
- Τα τελευταία παιχνίδια και γλώσσες προγραμματισμού για QL, Spectrum, Amstrad και Commodore.
- QL με 512 εσωτερική RAM (κατ᾽ ευθείαν από Αγγλία)
- Spectrum 128 (το τελευταίο βέρσιον Αγγλίας)
- Στη Microtec θα βρείτε επίσης και τα γνωστά σας Spectrum 48, Spectrum Plus, Commodore 64 και Amstrad.

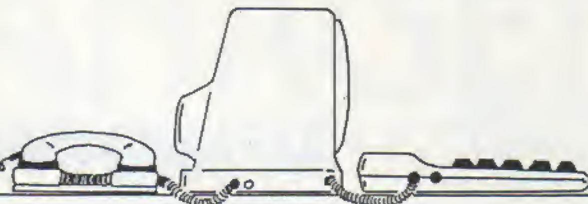
* Το Macintosh είναι σήμα κατατεθέν της APPLE



Γ΄ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 50 Τ.Κ. 104 33 ΤΗΛ: 8836611, TLX: 210863



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Σας γράφω σχετικά με τις αγγελίες για πειρατικό software, *τις οποίες δημοσιεύετε. Στο τελευταίο τεύχος του* Pixel *υπάρχει μια επιστολή αναγνώστου (Αλ. Τσιτωρίδης, σελ. 15) της οποίας δεν δίνετε το κείμενο, αλλά απαντά ο συντάκτης σας.*

Είναι σοβαρώτατο λάθος ότι «καλώς ή κακώς δεν υπάρχει νόμος για κασετοπειρατεία», ενώ - ίσως - αληθεύει ότι δεν γίνεται αυτή τη στιγμή μεγάλο enforcement *εκ μέρους των αρχών.*

Γενικώς δεν νομίζω ότι επιτρέπεται κανείς να δημοσιεύει αγγελίες με παράνομο περιεχόμενο π.χ. «πωλούνται κλεμμένα αυτοκίνητα».

Τουλάχιστον θα έπρεπε στις σελίδες που μπαίνουν αυτές οι αγγελίες να υπάρχει ένθετη μια αυστηρή προειδοποίηση.

Ελπίζω από τον επόμενο μήνα να κοιτάξετε να γίνει αυτό και στα τρία περιοδικά.

Ν. Παπαδάκης

Κύριε Παπαδάκη

Το θέμα της κασετοπειρατίας και γενικότερα του «πειρατικού» software είναι πολύ καυτό - και, μάλιστα, σε διεθνές επίπεδο. Το γεγονός ότι ένα πρόγραμμα είναι, με κάθε λογική, πνευματική ιδιοκτησία του δημιουργού του, δεν σημαίνει ότι και κατοχυρώνεται νομικά ο δημιουργός.

Είναι πολύ πρόσφατος ακόμα ο σχετικός νόμος που ψηφίστηκε στην Αγγλία που, πιστεύω, έχει πιο έντονο το πρόβλημα από εμάς. Δεν νομίζω - χωρίς να ξέρω με βεβαιότητα - ότι η Ελληνική νομοθεσία υπήρξε σ' αυτό το θέμα περισσότερο προβλεπτική. Απ' όσο ξέρω, το θέμα της προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας στον τομέα του software μένει ακόμα εκκρεμές.

Όσο για το ότι δεν επιτρέπεται κανείς να δημοσιεύει αγγελίες με παράνομο περιεχόμενο, σε γενικές γραμμές θα συμφωνήσω μαζί σας. Πράγματι, πουθενά δεν θα δει κανείς αγγελία «Πωλούνται κλεμμένα αυτοκίνητα». Με το ίδιο σκεπτικό, δεν νομίζω ότι το περιοδικό μας έχει δημοσιεύσει ποτέ ότι «Πωλούνται πειρατικά προγράμματα».

Αν κάποιος αγοράσει αυτοκίνητο μέσω αγγελίας και αποδειχτεί κλεμμένο, ο μόνος που δεν είναι υπεύθυνος είναι αυτός που φιλοξένησε την αγγελία στις στήλες του εντύπου του. Και ακριβώς γι αυτό η απάντησή μου στον κ. Τσιτωρίδη ήταν ότι «οι αγγελίες είναι πληρωμένη καταχώρηση», δηλαδή ξένη δημοσίευση επί πληρωμή. Εφ' όσον δεν υπάρχει εμφανής παραβίαση των κειμένων νόμων στην διατύπωσή της, δεν υπάρχει και κανένας λόγος λογοκρισίας της - γιατί, στην ουσία, περί αυτού θα επρόκειτο.

Το μόνο που μπορούμε να κάνουμε σαν Τύπος (προσπαθούμε, όπως θα έχετε, ίσως, διαπιστώσει) είναι να εφιστούμε την προσοχή και να ευαισθητοποιούμε τον κόσμο, ώστε το πράγματι θλιβερό αυτό φαινόμενο να σταματήσει.

Φιλικά
Α. Τσιριμώκος

■

Αγαπητό PIXEL

Σου γράφω γιατί θέλω να επισημάνω μερικά σημεία όπου το περιοδικό μάλλον δεν είναι ανεπηρρέαστο. Αφορμή είναι το τεστ της Amiga *στο τεύχος Φεβρουαρίου. καταλήγει, λοιπόν, ο ανταποκριτής ότι η* Amiga *μάλλον είναι ο νικητής και υπερέχει του* 520 ST *Αφού Αφού λέει ό,τι λέει για τα καλά της* Amiga *(στερεοφωνικό ήχο,* graphics) *και αφήνοντας να εννοηθεί ότι η* Basic *της* Amiga *έχει βελτιωθεί, βγάζει τα συμπεράσματα που βγάζει. Κύριε των δυνάμεων!!!*

Πότε η Commodore *έφτιαξε μηχάνημα με ανεκτή, έστω,* basic?
Η μήπως τώρα θα αλλάξει αυτή η παράδοση;

Λέει επίσης ο ανταποκριτής ότι η commodore *ανάγγειλε ότι θα φτιαχτούν 150 προγράμματα σε 3 μήνες. Επιτρέψτε μου να αμφιβάλω. Τα προγράμματα δεν είναι τίποτε πατάτες, που τις φυτεύεις και βγαίνουν μόνες τους. Η όλη υπόθεση μου θυμίζει* QL. *Γιατί, αν η* Commodore *θέλει να κάνει σωστή δουλειά, γιατί δεν έβγαλε την* Amiga *μαζί με προγράμματα σαν το* Gem Write *ή το* Gem paint?

Συνεχίζει ο ανταποκριτής λέγοντας ότι η Amiga *έχει ένα αξιόλογο (γρήγορο)* disk drive *μεγαλύτερης χωρητικότητας από αυτό του* ST. *Αλλά, λέει, είναι λιγάκι θορυβώδες! Ιδανικός συνδυασμός στερεοφωνικού ήχου και τενεκέδων που κατρακυλάνε στον κατήφορο! Ώστε αλήθεια πιστεύετε ότι η* Commodore *έβγαλε γρήγορο* disk-drive?

Μιλάει ακόμα ο περιβόητος ανταποκριτής για θαυματουργά chip *που κάνουν ένα σωρό πράγματα. Κι' εδώ είναι το πιο κουφό απ' όλα! Για τονσχεδιασμό αυτών των* chip *συνεργάστηκε κι' η* Atari!

Σκεφτόμενος αυτά με το φτωχό μου το μυαλό, βρίσκω ότι «μάλλον» ο ανταποκριτής δεν είχε πάρει τα γυαλιά του, όταν έκανε τεστ στα μηχάνημα. Θα τον καλούσα την επόμενη φορά να είναι πιο προσεκτικός.

Γ. Παπαδόπουλος.

Υ.Γ. Ελπίζω να δημοσιευτεί χωρίς περικοπές.

Αγαπητέ κ. Παπαδόπουλε

Η απάντηση που δίνουμε δεν θα είναι στο ύφος της δικής σας επιστολής. Απλώς θα θέλαμε να σας επισημάνουμε μερικά πράγματα:

α) Ο ανταποκριτής μας στην Αμερική- και τώρα πια όχι μόνο αυτός -είδε πραγματικά των Amiga και την δοκίμασε. Εσείς;

β) Το τεστ που έκανε δεν ήταν συγκριτικό ανάμεσα στην.Amiga και τον ST. Κάποιες αναφορές, που οι ομοιότητες των δύο μηχανημάτων επιβάλλουν, δεν σημαίνουν τίποτα, περισσότερο αυτό που διαβάζει ο καθένας: Η «επιλήψιμη» φράση του κ. Περιστέρη ήταν επι λέξει: «Απο άποψη εμφάνισης ο COMMODORE μάλλον είναι νικητής », αφού προηγουμένως δηλώσει ότι «ακόμη και τώρα που έχω χρησιμοποιήσει και τα δύο computers είναι πολύ δύσκολο να προτιμήσω ένα από τα δύο». Μάλλον, λοιπόν, ήταν άδικη η επίθεσή σας!

γ) Αν η Amiga, ή ο 520 ST ή οποιοδήποτε μηχάνημα έχει ό,τιδήποτε πρόβλημα, έχουμε πολλές φορές αποδείξει σαν PIXEL, ότι δεν θα διστάσουμε να σας το πούμε, όσο κι' αν δυσαρεστήσουμε κάποιους.

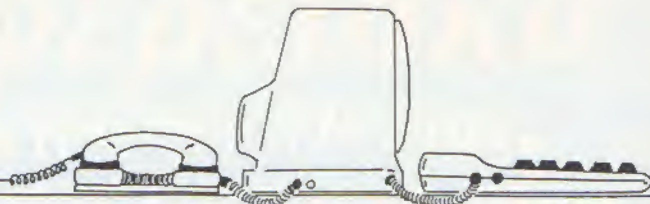
Αν, παρ' όλα αυτά, η γνώμη σας είναι ότι «το περιοδικό μάλλον δεν είναι ανεπηρρέαστο», το καλύτερο που έχετε να κάνετε είναι να μη μας ξαναδιαβάσετε.

■

κον Γ. Ιωσηφίδη: Είναι γνωστό ότι ενώ ο CBM-64 έχει πολύ καλές δυνατότητες γραφικών και ήχου στην κατηγορία του, αυτές μένουν ανεκμετάλλευτες μέσα από τη μάλλον φτωχή Basic που διαθέτει, με αποτέλεσμα ο χρήστης να είναι υποχρεωμένος να καταφεύγει σε μια σειρά από POKE. Η Simon's Basic, λοιπόν, έρχεται να εφοδιάσει τον 64 με εντολές που ευ- ▶



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



κολύνουν τον προγραμματισμό σε Basic και σ' αυτό τον τομέα.

δίδα Α.Γ. (Λαμία): Φίλη μας, αφού οι ανάγκες σου θα μεγαλώνουν με πολύ ταχύ ρυθμό, το καλύτερο που έχεις να κάνεις είναι να πάρει ένα μηχάνημα που να μπορεί να τις παρακολουθεί. Τα μηχανήματα που «τρέχουν» CP/M είναι ίσως η ιδανική λύση, μιας και θα σε καλύψουν από πολλές απόψεις (π.χ. γλώσσες προγραμματισμού).

κον Θεόφιλο Τσώρη: Φίλε μας, γιατί δε γράφεις τι υπολογιστή έχεις, ώστε να σε βοηθήσουμε καλύτερα;

κον Γ. Μανσόλα: Πολύ ενδιαφέρουσα η ιδέα σας. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με το περιοδικό μας;

κον Θ. Κατωπόδη: Φίλε μας, σ' ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια. Όσο για το προβληματάκι σου, έλεγξε την υποδοχή τροφοδοσίας. Δεν είναι τίποτα το σοβαρό, πάντως.

κον Γ. Παπανικολάου: Πολύ κολακευτικά τα λόγια σου. Όμως αυτό που λες για την MEGABASIC είναι λίγο ασαφές. Αν είναι κακοτυπωμένο (μουτζούρες κτλ.) το manual, μπορείς να ζητήσεις άλλο αντίτυπο. Αν, πάλι, έχεις κάποιο πρόβλημα με τ' Αγγλικά, είμαι σίγουρος πως θα υπάρχει κάποιος να σε βοηθήσει. Για τις υπόλοιπες ερωτήσεις σου, αν πιστεύεις ότι το πληκτρολόγιο του Spectrum δε σε ικανοποιεί, τότε το SAGA είναι καλή λύση. Τέλος, εφ' όσον, οι ASCII χαρακτήρες είναι αναγνωρίσιμοι από κάθε υπολογιστή, σαφώς να γίνεται η επικοινωνία (σε ASCII mode, προφανώς).

κον Ηλ. Αναγνωστόπουλο: Φίλε μας, το CP/M έχει αρκετές εκδόσεις. Πάντως το CP/M 2.2 είναι στάνταρ, που σημαίνει ότι μπορείς να τρέξεις προγράμματά του σε κάθε μηχάνημα που το δέχεται.

δίδα Μαρία Λούλη: Αγαπητή μας φίλη, ζητάς κάτι πολύ δύσκολο. Ωστόσο, μέσα από τις καινούριες στήλες του περιοδικού μας, ίσως να βρεις κάτι παρόμοιο με αυτό που ζητάς. Αν όχι, επιφυλασσόμαστε για μια μελλοντική έκπληξη!

κον Ν. Μηλιώνη: Αυτό που ζητάς, φίλε μας, έχει να κάνει κυρίως με τον εκτυπωτή. Όσο για τα joysticks, πιστεύουμε πως εκεί που τ' αγόρασες, θα μπορέσουν να σε εξυπηρετήσουν.

κον Γ. Γεωργιάδη: Βεβαίως, φίλε μας, και υπάρχει η κασέτα! Μπορείς να την βρεις σε οποιαδήποτε shop. Το συνοδευτικό manual είναι πολύ κατατοπιστικό. Το μόνο του μειονέκτημα είναι ότι είναι στα Αγγλικά, πράγμα που ίσως να σε δυσκολέψει λιγάκι. Οπωσδήποτε, όμως, είναι πολύ καλή αγορά.

κον Π. Μπορομπόκα: Οι περισσότεροι μικροϋπολογιστές συνδέονται στην τηλεόραση, καλύπτοντας έτσι την ανάγκη ειδικής οθόνης (monitor). Υπάρχουν, όμως εφαρμογές, για τις οποίες θα χρειαστεί να έχεις καλύτερη απεικόνιση. Σ' αυτές τις περιπτώσεις, ένα καλό monitor είναι σχεδόν απαραίτητο. Έτσι, για παράδειγμα, αν ενδιαφέρεσαι για επεξεργασία κειμένου, η ευκρίνεια που χρειάζεται μπορεί να επιτευχθεί μόνο από monitor.

κον Μηνά Μάνια: Τιμές, φίλε μας, είναι δύσκολο να σου δώσουμε. Πάντως, μπορούμε να πούμε ανεπιφύλακτα πως είναι πολύ καλή αγορά, προσφέροντας πολλές δυνατότητες, τόσο από μόνο του, όσο και σε πιθανές επεκτάσεις.

κον. Π. Γιαννακόπουλο: Κατ' αρχήν, σε ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια. Για το τι μηχάνημα να διαλέξεις, δε θα ήταν εύκολο να απαντήσει κανείς, αφού αυτά που έχεις προεπιλέξει σαν υποψήφια είναι όλα πολύ καλά, το καθένα βέβαια με τα υπέρ και τα κατά του. Βασικό κριτήριο, εκτός των άλλων, είναι και το ποσόν που διαθέτεις σήμερα, αλλά και τι σκοπεύεις ακόμα να διαθέσεις για την επέκτασή του, όταν σε λίγο θα μεγαλώσουν και οι απαιτήσεις σου. Όσο για την τελευταία σου ερώτηση, η διαφορά τιμής που θα έχεις τελικά, αγοράζοντας από το εξωτερικό, δεν πιστεύουμε ότι ισοσταθμίζει την παροχή εγγύησης που θα έχεις με την αγορά από τη χώρα μας.

κον Άκη Καφετζιδάκη: Φίλε μας, το PIXELWARE είναι ανοιχτό σε κάθε ενδιαφέρον πρόγραμμα που μας έρχεται. Το Microclub θα μπορούσε να σ' εξυπηρετήσει στο θέμα του εκτυπωτή. Όσο για τον QL, φυσικά και είναι πολύ αξιόλογο μηχάνημα, όπως έχουμε τονίσει από τον καιρό που το πρωτοπαρουσιάσαμε ακόμη (τεύχος 4, Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 1984). Το ότι «θάφτηκε» ήταν περισσότερο θέμα κακής πολιτικής της Sinclair και των περιστάσεων.

κον Α. Κάρλο: Τα συγχαρητήρια ευπρόσδεκτα, φίλε μας, αλλά και τα παράπονα δίκαια. Πάντως προσπαθούμε. (Και, φυσικά, κάθε προσφορά δεκτή). Η πρώτη απορία σου ίσως να απαντηθεί αν δοκιμάσεις τη Simon's Basic. Για τη δεύτερη, μάλλον θα χρειαστεί να κοιτάξεις το 1571.

κον Χρ. Διάφα: Φίλε μας, κλείνεις τα μάτια και διαλέγεις! Το πλήθος των παιχνιδιών που διατίθενται και για τους δύο είναι απερίγραπτο. Όμως, δε νομίζει ότι θα έπρεπε να πάρεις υπ' όψη σου και κάποια άλλα κριτήρια; Ή, μάλλον, ότι θα έπρεπε να έχεις και άλλες απαιτήσεις από τον υπολογιστή σου;

κον Γ. Λάππα: Ας μη χαλάμε τις καρδιές μας, φίλε μας! Όπως λέει και το Ευαγγέλιο: «Άφετε τους νεκρούς θάψαι τους εαυτών νεκρούς!». Τα POKES σου θα βρουν σύντομα τη θέση τους σε σχετική στήλη του PIXEL. Σ' ευχαριστούμε.

κον Βαγγ. Κούσουλα: Απ' όσο μπορούμε να ξέρουμε, δεν υπάρχουν. Αλλά και στην περίπτωση που υπάρχουν, αξίζει τον κόπο ν' ασχοληθείτε.

κον Αλ. Χατζηπέτρο: Αν πάρουμε, φίλε μας, κι άλλα τέτοια γράμματα, θα αρχίσουμε να το «παίρνουμε επάνω μας!». Τέλος πάντων! Με ένα μετασχηματιστή λύνονται τα προβλήματά σου. Όσο για του C-128, στο 64-mode είναι ένας κανονικότατος 64, άρα δεν υπάρχει πρόβλημα!

κον Κυρ. Αναγνώστου: Όπως θα διαπιστώσεις, φίλε μας, από το τεύχος που κρατάς αρχίζει η στήλη των hackers - απ' αυτήν, σίγουρα θα βρεις απάντηση στα ερωτήματά σου σύντομα.

κον Γ. Ελευθεριάδη: α) Όχι, αγαπητέ μας φίλε, ο monitor του Amstrad δεν μπορεί να συνδεθεί με τον QL. β) Οι εκτυπωτές που αναφέρεις έχουν δυνατότητες. γ) Η Turbo Pascal είναι για το CP/M 2.2, οπότε με την κλήση του 2.2 τρέχει κανονικά, χωρίς να χρειάζεται πρόσθετη μνήμη.

▶

Τεχνολογία και τιμές Α υπεύθυνη υποστήριξη MELMAK και εγγύηση αντιπροσωπείας





ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



κον Ν. Πετρόπουλο: Φίλε μας, αξιόλογη η πρότασή σου, αν και πολύ δύσκολο να βρεθεί κατάλληλος τρόπος να εφαρμοστεί. Σου υποσχόμαστε να τη μελετήσουμε και σε πρώτη ευκαιρία να τη βάλουμε σε εφαρμογή. Σ' ευχαριστούμε για την αγάπη σου.

κον Κώστα Σαρρή: Για την τιμή του, φίλε μας, έχει πολύ καλά graphics. Δυστυχώς όμως παρατηρείται - και όχι μόνο στην ελληνική αγορά, αλλά και διεθνώς - έλλειψη σε δισκέτες. Πάντως αυτή είναι προσωρινή, οπότε δε χρειάζεται να ανησυχείς.

κον Π. Χαριτόπουλο: Φίλε μας, υπάρχει σε παλιότερα τεύχη μας. Μπορείς να περάσεις από τα γραφεία μας κάθε μέρα (εκτός Σαββάτου και Κυριακής) 9-5.

κον Γιάννη Δοντά: Όχι, φίλε μας, η χώρα μας δεν έχει ακόμα τέτοιες «πολυτέλειες»!!!

κον Απόλλωνα Κουτλίδη: Ηταν, όντως, ασυγχώρητη η ενέργεια και κάθε άλλη απόπειρα δικαιολογίας περιττεύει! Όσο για το Elite, θα προσπαθήσουμε. Ευχαριστούμε για όλα.

κον Ν. Λαμπρόπουλο: Φίλε μας, η ερώτησή σου ήταν πολύ ασαφής. Θα μπορούσες να μας ξαναγράφεις αναλυτικότερα;

κον Π. Λάζο: Σε όλες τις ερωτήσεις σου, φίλε μας, η απάντηση είναι: «Ναι». Όσο για την επέμβαση που ζητάς, κάτι θα γίνει...

κον Χ. Κουδούνα: «Εδώ είναι Μπαλκάνια - δεν είναι παίξε - γέλασε».

κον Στ. Καράγκο: Ευχαριστούμε για τα θερμά σου σχόλια. Δεν υπάρχει ούτε μια περίπτωση να βρείτε κάποιο τρόπο εκτύπωσης;

κον Ν. Καραθανάση: Φίλε μας, καλωσόρισες στον κόσμο των home micros και γράψε μας για ο,τιδήποτε!

κον Κ. Μπασκουρέλο: Σιγάσιγά, φίλε μας, όλα θα γίνουν!

κον Μιχ. Σμαραγδή: Βεβαίως και παίρνουν! Αφού ανήκεις σε club, θα βρεις αρκετή ενημέρωση - αν όχι, πάλι εδώ είμαστε!

κον Βασ. Κρανιά: Η εντολή HIMEM καθορίζει την RAMTOP, από την οποία και πάνω μπορείς να αποθηκεύσεις τα προγράμματά σου σε κώδικα μηχανής.

κον Χ. Κυρλή: Σαφώς ο QL. Διαθέτει μια από τις καλύτερες διαλέκτους της Basic που κυκλοφορούν. Τεστ θα βρείτε στο τεύχος 4 (Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 1984).

■

STUDIO 10

ΣΥΝΝΕΦΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΗΝ COMMODORE



Τους τελευταίους μήνες γίναμε μάρτυρες μιας πολύ έντονης παραγωγής νέων μοντέλων από την Commodore: Ο 128, ο 128D και η Amiga βγήκαν με πολύ μικρή χρονική διαφορά μεταξύ τους. Ίσως να περίμενε κανείς ότι αυτό είναι δείγμα επιτυχίας.

Όμως η είδηση που μας έρχεται από Αγγλία δείχνει να χαλάει την εικόνα: Έκλεισε το εργοστάσιο συναρμολόγησης της Commodore στο Corby της «γηραιάς Αλβιόνος» για οικονομικούς λόγους.

Βέβαια, κατά τους υπεύθυνους της εταιρίας, αυτό δεν σημαίνει ότι σταματάει, ή γίνεται προβληματική, η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής αγοράς, την οποία θα συνεχίσει να καλύπτει το Γερμανικό εργοστάσιο στο Brunswick.

Όμως υπάρχουν και άλλες ενείξεις ότι κάτι δεν πάει καλά στο «βασίλειο της Commodore»: Η απουσία της από την Condex δικαιολογήθηκε από τους υπεύθυνους ότι: «έγινε για την καλύτερη προετοιμασίας της παρουσίας μας στο Consumers Electronics Show», που θεωρούμε πιο σημαντική». Παρ' όλα αυτά και στο CES έλαμψε δια της απουσίας της!

Ελπίζουμε ότι αυτά τα σύννεφα που εμφανίζονται πάνω από την τόσο δημοφιλή αυτή εταιρία δεν σημαίνουν τίποτα το σοβαρό για την αγορά των home-micros. Στο κάτω-κάτω η περιπέτεια της Sinclair μας έμαθε ότι «μπόρα είναι, θα περάσει».

■

Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΙΣΒΑΛΕΙ ΣΤΟΝ ΤΥΠΟ

Όπως μπορεί να διαβάσατε και στον καθημερινό Τύπο, η Αγγλία έχει αναστατωθεί από μια διαμάχη που ξέσπασε στις αρχές του χρόνου στους κόλπους του Βρετανικού Τύπου: Η εφημερίδα Today που, με εκδότη τον Eddy Shah, μετά από διετή προετοιμασία, κυκλοφόρησε σε έγχρωμο ταμπλόϊντ, είναι η πρώτη εφημερίδα που στηρίζεται αποκλειστικά στην τελευταία λέξη της ηλεκτρονικής τεχνολογίας.

Αμέσως μετά ακολούθησε ένα από τα μεγαλύτερα συγκροτήματα Τύπου, το συγκρότημα του Rupert Murdoch, που εκδίδει τις εφημερίδες Times, Suncay Times, Sun και News of the World.

Ο Murdoch, απολύοντας σχεδόν 6000 εργαζόμενους που βρίσκονται σε απεργία, μετακόμισε από την - συμβολική για τον Αγγλικό Τύπο - Fleet Street, στις καινούργιες, πλήρως αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις του στο Wapping, κόστους 140 εκατομμυρίων δολλαρίων.

Αυτές οι δύο σχεδόν ταυτόχρονες ενέργειες, ξεσήκωσαν τα συνδικάτα των εργαζομένων στον Τύπο. Κάθε μέρα έξω από τις νέες εγκαταστάσεις του Murdoch - που θυμίζουν σύγχρονο κάστρο, με τον 3 μέτρα τοίχο που τις περικλείει, με τους προβολείς και τις κάμερες ελέγχου - γίνονται συγκεντρώσεις διαμαρτυρίας, πικετοφορίες, ακόμα και συγκρούσεις.

Η αφορμή, βέβαια, των συγκρούσεων είναι οι μαζικές απολύσεις. Η βαθύτερη αιτία, όμως, είναι ο φόβος ότι τώρα



πια άνοιξαν οι πόρτες για την ολοκληρωτική εισβολή των νέων μεθόδων στον χώρο του Τύπου, που προφανώς συνεπάγεται όχι μόνο κι άλλες απολύσεις, αλλά την ουσιαστική κατάργηση μιας σειράς συναφών επαγγελμάτων (λινοτύπες, τυπογράφοι κ.τ.λ.).

Ήδη εκφράστηκαν οι προθέσεις και άλλων εκδοτών να περάσουν στη νέα Τεχνολογία, όπως ο γνωστός μας Robert Maxwell (ο παρα λίγο συνεταίρος του «θείου» Clive - αν θυμάστε), η Daily Telegraph, η Daily Mail και άλλοι.

Το ερώτημα που βάζουν οι διαμαρτυρόμενοι από τα συνδικάτα είναι κατά πόσο μπορούν αυτές οι αλλαγές να γίνονται χωρίς μακρόχρονη προετοιμασία, για ένα ομαλό πέρασμα στις νέες τεχνικές, ώστε να μη θίγονται τα συμφέροντα των εργαζομένων.

■

WARGAMES: ΟΧΙ ΚΑΙ ΤΟΣΟ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

Το θυμάστε το έργο Wargames; Που ένας νεαρός hacker «μπήκε» στο δίκτυο επικοινωνιών του υπολογιστή του Πενταγώνου και παρά λίγο να γίνει υπεύθυνος για τον τρίτο παγκόσμιο πόλεμο; Φαίνεται, λοιπόν, ότι το σενάριο ▶



δεν είναι τόσο φανταστικό, όσο νομίσαμε τότε:

Το Βρετανικό Υπουργείο Άμυνας προσπαθεί να μειώσεις τις εντυπώσεις που δημιουργούν κάποιες αναφορές σε κρούσμα hacking που παρατηρήθηκε. Αυτό το κρούσμα αφορά σε δύο εξ Ολλανδίας παιδιά-θαύματα που λέγεται ότι έσπασαν σε εφτά λεπτά (!) τους κωδικούς προστασίας στον υπολογιστή μιας αεροπορικής βάσης της RAF.

Όταν μια ομάδα παιδιών επισκέφτηκε με το σχολείο τους το κέντρο εκπαιδεύσεως της RAF στο Cranwell, σύμφωνα με το Radio Netherlands, δόθηκε η άδεια να «παίξουν» με ένα τερματικό - αφού οι αξιωματικοί της βάσης πίστευαν ότι δεν υπάρχει κίνδυνος.

Από εδώ και πέρα οι απόψεις διίστανται: Κατά το Radio Netherlands, οι ειδικοί σε θέματα ασφάλειας συστημάτων στη RAF σπάνε το κεφάλι τους να βρουν πώς κατάφεραν τα παιδιά να σπάσουν τους κωδικούς.

Η επίσημη εκδοχή της RAF είναι ότι τα παιδιά δεν «έσπασαν» καμία απόρρητη πληροφορία, ότι τους επιτράπηκε να παίξουν μόνο με ένα τερματικό που χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς και δεν έχει πρόσβαση στα διαβαθμισμένα αρχεία και άρα ότι «δεν έγινε τίποτα»... ■

Amstrad
Commodore Spectrum
στο
Multi Computers

Τώρα, στο MULTI COMPUTERS μπορείτε να κάνετε τη καλύτερη εκλογή. Και βέβαια, όχι μόνο γιατί θα βρείτε συγκεντρωμένους όλους τους υπολογιστές που σας ενδιαφέρουν (Amstrad, Commodore, Spectrum ή και business computers). Αλλά κυρίως γιατί στο MULTI θα βρείτε σωστή και υπεύθυνη ενημέρωση, πλήθος από προγράμματα και πολλά δώρα για κάθε σας αγορά.

Ακόμα μπορείτε να δείτε περιφερειακά, όπως οθόνες, εκτυπωτές, επεκτάσεις μνήμης, disc drives, δισκέττες ή να ρίξετε μια ματιά στα βιβλία και στα περιοδικά που έχουμε συγκεντρώσει.

Και φυσικά να πούμε πως έχουμε μια πλούσια συλλογή από επαγγελματικές εφαρμογές, πάνω στον Amstrad 6128 με Ελληνικά και ξένα προγράμματα.

Το MULTI COMPUTERS βρίσκεται στο κέντρο της Αθήνας, Ιπποκράτους 54, και σας περιμένει για να κάνει καλύτερη τη δικιά σας εκλογή.

ΓΙΑ ΤΟΝ AMSTRAD 6128

Ένα αποκλειστικά ελληνικό πρόγραμμα του MULTI COMPUTERS. Το τέλειο Ελληνικό παιχνίδι «ΡΟΥΛΕΤΤΑ». Φτειαγμένο για τους απαιτητικούς φίλους του Amstrad, συνοδεύεται από λεπτομερείς και πλήρεις οδηγίες. Θα το βρείτε ΜΟΝΟ στο MULTI COMPUTERS.

multi computers

Ιπποκράτους 52-54, 106 80 Αθήνα, Τηλ.: 3607770

ATARI ST: Ο ΣΥΜΒΑΤΟΣ

Μέχρι πρόσφατα στους personal δέσποζαν οι IBM και οι συμβατοί τους από τη μια, και ο «ατίθασος» Mac από την άλλη.

Ξαφνικά, μέσα σε ένα χρόνο, το σκηνικό άρχισε να αλλάζει: Η Atari έβγαλε τον ST της, που απομιμείται (με επιτυχία, ομολογουμένως) τον Macintosh. Η Apple ανακοινώνει το δίκτυο της (Apple Talk), με το οποίο προχωράει στην συμβατότητα Mac-IBM. Και, μόλις πριν από λίγες μέρες, ο κύκλος έκλεισε με την εξαγγελία της συμβατότητας των ST με τους IBM/PC και το CP/M.

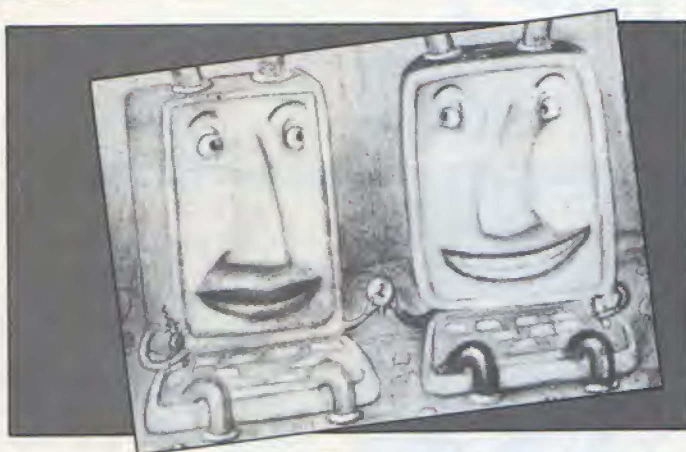
Έτσι δημιουργήθηκε ένας ακόμα σύνδεσμος ανάμεσα



στον κόσμο των campatibles και τις οικονομικές δυνατότητες του μέσου χρήστη - και μάλιστα Mac-like σύνδεσμος.

Ταυτόχρονα μ' αυτή την εξαγγελία, έφτασαν στις Ευρωπαϊκές αγορές και τα νέα μοντέλα της Atari, ο 1040ST, ο 520 STM (η χωρίς οθόνη έκδοση του Jackintosh) και η σειρά 2600 (για video games).

Για να εξασφαλιστεί η συμβατότητα, ο γνωστός μας Jackintosh εφοδιάστηκε με τον 8080 σαν co-processor και με drive των 5 1/4΄΄. Η τιμή αυτών των προσθηκών παραμένει άγνωστη. Πάντως μ' αυτό τον έξυπνο τρόπο, η Atari φαίνεται να λύνει το πρόβλημα του software που πολλά της καταλόγιζαν. ■



ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ;

Πρόσφατα δημιουργήθηκε ένας φορέας κατασκευαστών και Βιομηχανιών που ασχολούνται με Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και / ή με επικοινωνίες. Ο φορέας αυτός λέγεται COS (Corporation for Open Systems) και έχει σαν σκοπό την καθιέρωση και υλοποίηση standards στις Επικοινωνίες, ώστε να μπορούν συσκευές από διαφορετικές εταιρίες να μοιράζονται πληροφορίες.

Αυτό που ενδιαφέρει τον χώρο των home-users είναι ότι στο γκρουπ αυτό, ανάμεσα στους 24 συμμετέχοντες, υπάρχει και μια εταιρία που κατασκευάζει αποκλειστικά προσωπικούς υπολογιστές και ήδη μπήκε και στην αγορά των οικιακών. Μιλάμε, βέβαια, για την Apple.

Όπως είπε και ο Delbert Yocam, σημαντικό στέλεχος της εταιρίας, «Συμμετέχουμε σ' αυτή την προσπάθεια, θέλοντας να κρατήσουμε την υπόσχεση που είχαμε δώσει το περασμένο φθινόπωρο στους χρήστες των συστημάτων Macintosh και Apple II, ότι θα μπορούν να συνδέουν εύκολα τα συστήματά τους με εκείνα άλλων κατασκευαστών. Είμαστε ενθουσιασμένοι, επίσης γιατί συμμετέχουμε σ' αυτό τον οργανισμό, που σκοπό έχει την υιοθέτηση ευρέων βιομηχανικών standards, πράγμα που θα αυξήσει την αποδοχή και χρήση των υπολογιστών σε πλατιές μάζες ανθρώπων».

Άλλες εταιρίες που μετέχουν στο COS είναι: Amdhal Corp., AT & T, Burroughs, Control Data, Convergent Technologies, Digital Equipment, GTE Telenet Communications, Harris, Hewlett-Packard, Heneywell, IBM, Intel, NCR, National Semiconductor, Northern Telecom, Pacific Bell, Prime Computer, Sperry, Tandem, Telex Computer Products, Wang Laboratories, Xerox. ■



... ΓΙΑ ΣΕΝΑ

που δεν θέλεις
μόνο να παίξεις

Για το χομπίστα ή τον επαγγελματία που θέλει:

- Να διαβάζει και να προγραμματίζει EPROM (2516, 2532, 2564, 2716, 2732, 2764, 27128, 27256, 27512 !!!)
- Να τρέχει προγράμματα γραμμένα σε EPROM
- Να ανακαλύπτει και να αλλάζει τα set χαρακτήρων
- Να σώζει προγράμματα σε EPROM.

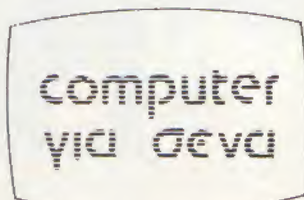
INTERFACE-X

ΜΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ

Επινοήθηκε, Μελετήθηκε, Σχεδιάστηκε και Κατασκευάστηκε από το

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

* Προς το παρόν μόνο για το... Spectrum



Προϊόντα Τεχνολογίας

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα, Τηλ.: 9592 623, 9592 624



ΟΙ ΝΕΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Που αρχίζουν και που τελειώνουν τα όρια ανάμεσα στους home και τους personal; Η απάντηση γίνεται κάθε μέρα και πιο δύσκολη, αφού η οριακή γραμμή έχει γίνει ήδη πολύ συγκεχυμένη.

Η καινούρια κίνηση της Apple στη σκακιέρα της αγοράς των υπολογιστών φαίνεται να σηματοδοτεί την είσοδο της γνωστής αυτής εταιρίας στο χώρο των ερασιτεχνών χρηστών. Μιλάμε για τον «κεραυνό εν αιθρία», την ξαφνική αναγγελία της τιμής - προσφοράς για ολοκληρωμένο σύστημα. Το σύστημα περιλαμβάνει τον Apple IIc, drive των 5 1/4", μονοχρωματικό monitor και εκτυπωτή Scribe.

Η τιμή του συστήματος είναι κάτω από την τιμή του Amstrad PCW 8256, που συνδυάζει περίπου τα ίδια χαρακτηριστικά. Αυτό το γεγονός, σε συνδυασμό με τη μεγάλη γκάμα έτοιμου software - σχεδόν για οποιαδήποτε ανάγκη - που συνοδεύει το όνομα της Apple, σημαίνει ότι αυτή η δυναμική κάθοδος από τους επαγγελματικούς personal στους home θα αλλάξει ριζικά τον υπάρχοντα συσχετισμό δυνάμεων στην αγορά.

Ηδη η ανοδική τάση στις προσφερόμενες δυνατότητες από τους οικιακούς υπολογιστές, συνοδεύεται από μια παράλληλη πτωτική τάση στις τιμές των personal. Χαρακτηριστικό είναι ότι στην Αγγλία ο Apricot F1e έφτασε να πουλιέται στις £399, δηλαδή όσο και ορισμένα μέλη της οικογένειας των home και κάτω π.χ. από τους νέους BBC.

Οι φήμες, εξ' άλλου, για πολύ σύντομη παρουσίαση ενός φθηνού 16-bit, IBM-compatible από την Amstrad, σημαίνουν ότι είμαστε στα πρόθυρα δραστικών εξελίξεων. Το κόστος της 16-bit τεχνολογίας είναι ήδη χαμηλό, οι μνήμες είναι ήδη πάρα πολύ φθηνότερες απ' ότι μόλις τρια χρόνια πριν, τα περιφερειακά το ίδιο (ακόμα και οι σκληροί δίσκοι άρχισαν να πέφτουν σε τιμές) και ο μέσος χρήστης - δηλαδή εσείς κι εμείς - πρέπει να τρίβουμε τα χέρια μας. Υπάρχουν, πάντα, και οι πληροφορίες για την «αντι-κίνηση» της IBM, ενδεχόμενα με τον PC2.

Η Apple άνοιξε το δρόμο, λοιπόν, στη μαζική εισροή των μεγάλων ονομάτων στους χώρους μας; Το μέλλον θα δείξει - και μάλιστα πολύ σύντομα.

■



ΕΝΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ JOYSTICK

Μη σας ξεγελάσει η εμφάνιση! Αυτό που βλέπετε στη φωτογραφία δεν είναι trackball: Πρόκειται για ένα joystick της Spectravideo, που η ίδια το χαρακτηρίζει σαν «υβρίδιο, προερχόμενο από τη διασταύρωση joystick και trackball». Αλλωστε και ο χαρακτηρισμός του είναι εξ' ίσου «υβριδικός» - joyball!

Καταφέρνοντας να συνδυάσει την απαλή σιγουριά των trackballs με την ακρίβεια των joysticks, σίγουρα δίνει μια νέα αίσθηση στα παιχνίδια σας.

Ο μηχανισμός του είναι ο γνωστός μηχανισμός των οκτώ θέσεων που έχουν τα joysticks της Spectravideo. Έτσι ο παίκτης απλώς στρέφει την «μπίλια» προς την επιθυμητή διεύθυνση, χωρίς να χρειάζεται να την γυρίζει συνεχώς, όπως συνηθίζεται στο trackball.

Ακόμα, όπως φαίνεται και στη φωτογραφία, τα fire πλήκτρα είναι... ευμεγέθη, ευκολύνοντας αρκετά το χρήστη. Η απόκριση τους, ωστόσο, είναι στιγμιαία και ακριβής, ενώ υπάρχει και η «πολυτέλεια» να βλέπουμε στα LEDs τους την κατάσταση λειτουργίας τους.

Το όνομα του Joyball της Spectravideo είναι το... αποκαλυπτικότατο Quick Shot IX. Συνεργάζεται με τους υπολογιστές της Spectravideo SVI-318/328, με τους Atari, τους Commodore κ.ά.

Το QuickShot IX Joyball το είδαμε στο κατάστημα:

Athens Computer Center
Σολωμού 25 και Μπόταση
τηλ. 3609217

■

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ '86

Η μηχανοργάνωση, έχει καθιερωθεί πλέον στη χώρα μας, σαν η μεγαλύτερη έκθεση σε θέματα πληροφορικής και διαμόρφωσης εργασιακού χώρου. Η φετεινή της στέγαση στο στάδιο Ειρήνης και Φιλίας, άφησε πολλές ευχάριστες εντυπώσεις στους επισκέπτες της τόσο για την καλή οργάνωση της όσο και για την ευρεία γκάμα των εκθεμάτων της.





Μέσα από το κείμενο που ακολουθεί, ο συνεργάτης μας Λεωνίδας Γαλατερός, καταφέρνει να μας «βομβαρδίσει» με μια σειρά ειδήσεων, οι οποίες αντικατοπτρίζουν στο σύνολό τους το τεράστιο ενδιαφέρον που παρουσίαζε η τελευταία ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ.

Μηχανοργάνωση '86: Αυτή ήταν η επιγραφή που δέσποζε έξω από το στάδιο Ειρήνης και Φιλίας από 3 ως 9 Μαρτίου. Μ' αυτό τον τρόπο δηλωνόταν για 10η συνεχή φορά η διοργάνωση της έκθεσης μόνο που αυτή τη φορά δε φιλοξενήθηκε στο γνωστό μας Εκθεσιακό Κέντρο Αθηνών αλλά στην περιοχή Φαλήρου, στο στάδιο Ειρήνης και Φιλίας. Οι λόγοι αλλαγής ήταν κυρίως οργανωτικού χαρακτήρα αφού στη καινούρια «έδρα» της, υπήρχε περισσότερος χώρος για τους εκθέτες και το κοινό.

Η φετινή διοργάνωση χωριζόταν από πλευράς εκθεμάτων σε δύο μεγάλες κατηγορίες: α) τη Μηχανοργάνωση και β) τη Χωροοργάνωση. Οι συμμετοχές ήταν αρκετές και τα εκθέματα πάρα πολλά. Η οργάνωση ήταν άψογη με μόνο παράπονο τον περιορισμό χρόνου παραμονής των εκθετών, μέσα στον εκθεσιακό χώρο πέρα από τις ώρες επισκέψης, αλλά κι αυτό ήταν θέμα κυρίως ασφάλειας και έτσι δικαιολογήθηκε. Το κοινό κατά πολύ περισσότερο από την προηγούμενη διοργάνωση - έστω με το εισιτήριο των 100 δρχ - και σαφώς πιο ενδιαφέρον. Πρέπει πάντως να τονίσουμε ότι είναι ακόμα νωρίς να μιλήσουμε για πολύ ώριμο κοινό μιας και η πλειοψηφία τώρα αρχίζει να ενδιαφέρεται για τον τομέα της πληροφορικής.

Ιδιαίτερο ξέφνιασμα προκάλεσε ο μικρός αριθμός εκθετών σε home computers, μα καλύτερα ας αρχίσουμε την περιήγησή μας.

Πρώτο περίπτερο ήταν αυτό που βρισκόταν στην είσοδο της «Μηχανοργάνωσης». Μιλάμε για ένα ηλεκτρονικό Κέντρο Πληροφοριών με μόνο σκοπό του την εξυπηρέτηση των ενδιαφερομένων για κάποιο συγκεκριμένο προϊόν στην έκθεση. Την οργάνωση αυτού του Κέντρου είχε αναλάβει η HONEYWELL-BULL SA. αντιπρόσωπος των υπολογιστών της Bull.

Προχωρόντας στην κυρίως έκθεση τώρα και περιοριζόμενοι στον χώρο των «μικρών» που μας ενδιαφέρουν φτάνουμε στο περίπτερο της ΜΕΛΜΑΚ Ε.Π.Ε. Η ΜΕΛΜΑΚ είναι εξουσιοδοτημένο κέντρο πωλήσεων της AMSTRAD που την παρουσίαζε στην έκθεση. Χαρακτηριστική ήταν η υποστήριξη που παρείχε σε software με επαγγελματικά πακέτα γιατρών, δικηγόρων, συμβολαιογράφων, μηχανικών καθώς επίσης εμπορικές και εκπαιδευτικές εφαρμογές. Παρείχε όλα τα γνωστά περιφερειακά για τους Amstrad καθώς και την καινούρια Network σύνδεση με τους παραπάνω υπολογιστές.

Στη συνέχεια το περίπτερο της ΜΕΜΟΧ που ως γνωστόν αντιπροσωπεύει τη Commodore παρουσίαζε τον C-64, C-128, C-128D Amiga και C-PC. Εκεί μείναμε άναυδοι από την παρουσίαση των

demo προγραμμάτων για την Amiga όπως η ανθρώπινη φωνή (ανδρική και γυναικεία) μουσική, animation, pictures με μοναδικά graphics που μόνο μια Amiga θα μπορούσαν να αποδώσουν. Ήταν θα λέγαμε η star της έκθεσης.

Αμέσως μετά το περίπτερο της ΕΛΕΑ ΕΠΕ με τους Spectravideo, παρουσίαζε τον SVI-728 MSX όπου όλοι ξέρουμε ότι είναι ένα από τα πιο δυναμικά MSX της αγοράς.

Ακριβώς απέναντι βρισκόταν το περίπτερο της ΕΛΚΑΤ Α.Ε. αντιπροσώπου της ATARI στην Ελλάδα επιδυκνύοντας τα μοντέλα της. Και εδώ όμως την παράσταση έκλεψαν τα 520 ST επονωμαζόμενα Jackintosh όπου έτρεχαν demo προγράμματα είτε τα χειρίζονταν άτομα της αντιπροσωπίας προσπαθώντας να αξιοποιήσουν όσο το δυνατόν καλύτερα τα προσόντα τους δείχνοντας επιτυχημένα τις εκπληκτικές δυνατότητες του μηχανήματος στο κοινό. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν για τον 520 ST τα παρακάτω προγράμματα: Ελληνικοί χαρακτήρες, Ελληνικά-Αγγλικά word procerors, Pascal, Micro Assembler, C, Forth και DATA BASES.

Προχωρόντας φτάνουμε στο περίπτερο Συστήματα Οργανώσεως, Ηχόραμα Α.Ε. Εκεί παρουσιάζονται όλα τα σύγχρονα Home computers της αγοράς καθώς και οι Η/Υ PC Aviette. Στο ίδιο περίπτερο φιλοξενούνταν και οι εκδόσεις Κλειδάριθμος που παρουσιάζουν μια ενδιαφέρουσα σειρά από μεταφρασμένα βιβλία για Amstrad και Commodore, CM/M, MS-DOS και βοηθήματα εκμάθησης της γλώσσας BASIC.

Σειρά έχει το περίπτερο της PHILIPS ΕΛΛΗΝΙΚΗ Α.Ε. η οποία προωθεί δύο κατηγορίες computers. α) ta home MSX και β) τα Personal. Όπως ήδη αναφέρουμε υποστηρίζει την οικογένεια των MSX και αναπτύσεται σε πολλές μορφές για ανάλογη χρήση, διαθέτοντας μεγάλη ποικιλία περιφερειακών. Την προσοχή μας όμως τράβηξε πιο πολύ το νέο προϊόν της PHILIPS, ο YES:P.C. που χρησιμοποιεί τον microprocessor της INTEL 80186 στα 8MHz. Είναι 16bit και IBM compatible αν και όπως υποστηρίζει η αντιπροσωπία δε στηρίζεται σ'αυτή του των IBM compatibility. Παίρνει δισκέτες των 3 1/2 ιντσών και φυσικά διαθέτει ποντίκι.

Παίρνοντας τώρα τη σκυτάλη η ECS AE παρουσίασε στο πρώτο της περίπτερο στο φιλικό για τους νεαρούς της φίλους τα προϊόντα της SINCLAIR RESEARCH. Έχοντας σε ξεχωριστή θέση τον νέο Spectrum +128K. Εκτός αυτού υπήρχαν και άλλα 48 όρια spectrum + καθώς και QL συνδεδεμένα με τον καινούριο εκτυπωτή (για τον QL) της SEIKOSHA. Επίσης την εμφάνισή τους έκαναν κατευθείαν από την Αγγλία και ειδικά για την έκθεση ένας light pen και ένα synthesiser (keyboard) που σε σύνδεση του δεύτερου μόνο με τον Spectrum 128K είχες την δυνατότητα να τον ακούσεις σε συνδυασμούς αρμονίου συνθεσάϊζερ σειρήνες μέχρι χαβανέζικης μουσικής.

Φεύγοντας από το πρώτο περίπτερο της E.C.S. και προχωρόντας πιο κάτω φτάνουμε στη HONEYWELL BULL AE. όπου εκεί και έκανε την εμφάνισή του κάποιος Tomson home-computer μαζί με μόνιτορ, joystick και light-pen όπου όμως και δε προσφέρεται αυτόνομα στο εμπόριο αλλά σαν μια ολοκληρωμένη ζώνη σε εκπαιδευτικά ιδρύματα σε συνδέση LAN.

Πιο κάτω βρίσκουμε την COMPENDIUM που προσφέρει τα Amstrad μαζί με Tulip και Apricot. Εκεί θα βρούμε και περιφερειακά των παραπάνω μηχανημάτων. Θαυμάσια εντύπωση μας άφησαν οι plotter της ROLAND με δυνατότητα χωρισμού 8 διαφορετικών γραφίδων. Η Compendium υποστηρίζει τους Amstrad μέσω CP/M με system προγράμματα και με εφαρμογές πελατών και αντίθετα.

Λίγο πιο πέρα το Micropolis περιτρυγιρισμένο κι αυτό από σωρό νέους που παίζουν κάποιο παιχνίδι ή δοκιμάζουν τις δυνατότητές τους στον προγραμματισμό ▶









1 *Αισθητή η παρουσία των Amstrad και Apricot Computers στο περίπτερο της COMPENDIUM - Hellenic New Technology.*

2 *Amstrad και προγράμματα μέσω CP/M σαν ολοκληρωμένη λύση στην ΤΕΧΝΟΛΑΝΤ.*

3 *Τα μόνιτορ της HANTAREX στο περίπτερο της SELCON.*

4 *ELECTROHELLAS και εκτυπωτές SEIKOSHA.*









πάνω στα γνωστά πλέον μηχανήματα της αγοράς. Πέρα από τα Sinclair, QL και Spectrum, τα μοντέλα της Amstrad, το Commodore και λοιπό μηχανήματα, την εμφάνισή τους έκαναν και περιφερειακά όπως το interface για SILICOW DISK στον Amstrad.
Με τη σειρά του έρχεται και το BORA COMPUTER SYSTEMS όπου διαθέτει Home Personal της Multiuser computers. Τα home είναι τα γνωστά μοντέλα της αγοράς Sinclair, Amstrad, Commodore ενώ υπάρχει πλήρης υποστήριξη τόσο σε hardware όσο και σε software.

Η ΧΡΟΝΑΙΟΣ Α.Ε., παρουσίασε το νέο home computer της Sharp. Διαθέτει microprocessor Z80A και είχε 64 K RAM και 16 K ROM. Κυκλοφορεί σε δύο τύπους α) με ενσωματωμένο κασετόφωνο β) με ενσωματωμένο drive δισκέτας 3 ιντσών. Δέχεται siclicer disk 128 K και έχει δυνατότητα σύνδεσης με μόνιτορ joytick και λοιπά περιφερειακά. Μαζί με το computer διατίθενται εντελώς δωρεάν η εκμάθηση της BASIC μέσω του computer σε 17 μαθήματα στα ελληνικά.

Άλλη μια επιχείρηση που προωθεί τα Amstrad computers είναι η Computer SA. όπου και είναι και η αντιπροσωπία. Μαζί με τα computer ανάμεσα στα περιφερειακά υπήρχαν hard discc των 20MB. Επίσης παρουσίασε την NETWORK σύνδεση των Amstrad μετά από PC, IBM compabible.

Κάποια άλλη επιχείρηση αυτή τη φορά από τον Πειραιά και όχι από την Αθήνα ήταν η ΤΕΧΝΟΛΑΝΤ ΕΠΕ. Παρουσίασε τα γνωστά Sinclair Commodore Amstrad καθώς και άλλα PC. Επίσης γραφομηχανή, αναλώσιμα και περιφερειακά των μηχανημάτων που αντιπροσωπεύει. Έχει δημιουργήσει μάλιστα δικό της software για τον Mastrad 8256 όπως διευθυνσιογράφος, αποθήκη και πελάτες. Θα ήταν άδικο να μην αναφερθούμε στον NPS-PL επίπεδο plotter που υπήρχε εκεί με δυνατότητα χειρισμού 6 γραφίδων.

Η ECONOMIC DATA A.E. επίσημοι dealers IBM, Casio παρουσίασαν τα μοντέλα 6128 και 8256 της Amstrad αναφέροντας ότι τα εμπορεύεται μαζί με τα μεγαλύτερα PC της.

Στο περίπτερο Ε. ΔΑΣΚΑΛΑΚΗΣ Α.Ε. φιλοξενούνται τα καταστήματα Amstrad Club και Computer Corner. Το δεύτερο εμπορεύεται τα γνωστά home computer της αγοράς και στην έκθεση υπήρχε κάποιος Amstrad συνδεδεμένος με ηλεκτρονική γραφομηχανή-εκτυπωτή μαργαρίτας: NAKAJIMA ALL. Από μέρους του Amstrad club προσφέρονται τα εξής προγράμματα: Πελατών, ιατρώ., video club, ΠΡΟΠΟ, τροφοδοσία πλοίων, λογιστική, μαθητολόγιο, μισθοδοσία καθηγητών, αρχειοθέτησης και επεξεργασίας κειμένου. Τα παραπάνω τρέχουν οι Amstrad computer.

Τελευταίο περίπτερο το ΠΛΑΙΣΙΟ Α.Ε.Ε. τα γνωστά πλέον home computers της Sinclair Commodore Amstrad Atari καθώς και IBM compatible plotters σχεδιαστήρια. περιφερειακά και εφαρμογές. Υπάρχει συγκεκριμένα για Amstrad 8256 ελληνική επεξεργασία κειμένου καθώς και άλλα ελληνικά προγράμματα σε CP/M.

Τελειώνοντας εδώ την περιήγησή μας στο περίπτερο με τα home computers πρέπει να αναφερθούμε και λίγο στους εκτυπωτές όπου καταλάμβαναν ένα σεβαστό μέρος της έκθεσης. Αρχίζουμε από τους EPSON στο δεύτερο περίπτερο της ECS με τους dot matrix FX-85/FX-105, LX-80/LX 90 και τον τετράχρωμο JX-80. Περνώντας στην Canon, στο περίπτερο της C.P.S. με τον θερμοεκτυπωτή F60 και τους impact Matrix PW-1080A και A-40. Η INFOQUEST παρουσιάζει πέρα από τα παλιότερά της μοντέλα και τον νέο Star εκτυπωτή της τον NL-10. Στο stand της ELEKTROELLAS δεν υπάρχουν άλλοι από τους SEIKOSHA με πιο ενδιαφέρον τον πολυμορφικό εκτυπωτή SP-1000. Τέλος, η Αμ ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ ΑΘΗΝΩΝ ΕΠΕ τους νέους στην αγορά εκτυπωτές της CITIZEN, στου τύπους MSD-10, 15, 20 25 και 120 D που είναι πιο ▶

5 ***COMPUMAC η αντιπροσωπία για τους AMSTRAD σ' όλο το μεγαλείο της.***

6 ***PIM Software: Μια γωνία γεμάτη προγράμματα και βιβλία.***

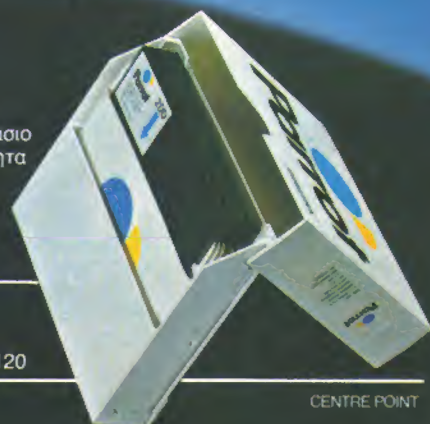
7 ***Τα SVI-728 από την ELEA με περιφερειακά και αρκετά προγράμματα.***

8 ***Αρκετή υποστήριξη για τους Amstrad από την ΜΕΛΜΑΚ.***



με υπόσχεση την τελειότητα





Οι δισκέτες Parrot Αγγλίας δημιουργήθηκαν από τη νεότερη εταιρεία κατασκευής δισκετών στη Δυτική Ευρώπη. Η Parrot που ιδρύθηκε το 1984 διαθέτει το πιο προηγμένο τεχνολογικά εργοστάσιο της Δυτικής Ευρώπης. Έτσι οι δισκέτες Parrot μπορούν πραγματικά να υπόσχονται την τελειότητα σε όλους τους τομείς:

- **στην ποιότητα** 100% error free
- **στην απόδοση** 20.000.000 passes
- **στην εγγυηση** lifetime problem free
- **στη συσκευασία** λειτουργική άθραυστη θήκη

Οι δισκέτες Parrot κυκλοφορούν σε 3 τύπους: **8-5,25 (μέχρι και 1,6 MB)-3,5 ιντσών**

Αποκλειστική αντιπροσωπεία

GMS

GREEK MEDIA SERVICES LTD

Μάνος Καμηλάκης, Ελ. Βενιζέλου 104 176 76, Καλλιθέα. Τηλ. 9599104, 9599120

CENTRE POINT

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ



Οι καινούριοι εκτυπωτές CITIZEN στο περίπτερο της Α-μ ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ.



Πάντα καλαίσθητη η παρουσία της BORA COMPUTER SYSTEMS.


Και, φυσικά, ο χώρος της εκπαίδευσης: Το περίπτερο του Οργανισμού ΞΥΝΗ.

κοντά στους Home.

Πριν κλείσουμε αξίζει τον κόπο να αναφερθούμε στο περίπτερο της PIM software όπου μπορούσε κανείς να δει προγράμματα για Spectrum Commodore και Amstrad είτε εκπαιδευτικά είτε ψυχαγωγικά. Επίσης μπορούσε να βρει βιβλία μαζί με κασέτα εκπαιδευτική για προγραμματισμό και γλώσσα μηχανής όπως και ελληνικά και ξενόγλωσσα βιβλία.

Δυστυχώς το να παρουσιάστει μια έκθεση ολόκληρη όταν μάλιστα έχει γίνει και στο στάδιο Ειρήνης και Φιλίας δεν θα ήταν ανώδυνο αφού θα έπρεπε να χρησιμοποιήσουμε περισσότερο μέρος του περιοδικού. Εμείς περιοριστήκαμε στο χώρο των home computer και των περιφερειακών τους δίνοντας μάλιστα έμφαση στα καινούρια προϊόντα και εφαρμογές που παρουσιάστηκαν στη φετινή διοργάνωση. Σταματάμε λοιπόν εδώ ευχόμενοι η επόμενη «Μηχανοργάνωση» να είναι ακόμα καλύτερη με πιο πολλές συμμετοχές και με πιο πολλά εκθέματα στον τομέα της Πληροφορικής. ■

MICROΤΣΙΜΠΗΜΑΤΑ



Καθώς ο γράφων έριχνε μια ματιά στα τελευταία προγράμματα που κυκλοφορούν για μικροϋπολογιστές παρατήρησε: «Τελευταία τα περισσότερα προγράμματα, για home-micros έχουν να κάνουν με κλωτσιές και μπουνιές...» Και κάποιος συντάκτης έσπευσε να συμπληρώσει: «Τουλάχιστον, είναι καλύτερα από μερικά προγράμματα που είναι για κλωτσιές και μπουνιές...»

Πριν από λίγο καιρό, η πληροφορική άρχισε να προσφέρει την πολύτιμη υπηρεσία της στην... μουσική. Και δεν εννοώ βέβαια το Computer που έχουμε σπίτι μας και με τον κατάλληλο προγραμματισμό, μπορεί να παίξει κάποια απλή (ή και πολλές φορές σύνθετη) μελωδία.

Η συμβολή του υπολογιστή στη μουσική είναι αρκετά μεγαλύτερη απ᾽ όσο φανταστήκαμε μέχρι τώρα και αυτό αποδεικνύεται από κάποιο σύγχρονο μουσικό στούντιο, που λειτουργεί από το Σεπτέμβριο του ᾽85 στο Παρίσι.

Εκεί αρκετοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές, σε συνεργασία με τους μακρινούς συγγενείς τους, τα Synthesisers, κατάφέρνουν να οδηγήσουν την ηλεκτρονική μουσική σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα.

Χάρη στους υπολογιστές οι φίλοι της μουσικής, μπορούν να ξανακούσουν ολόκληρο το κομάτι που έπαιξαν προηγουμένως στο Synthesiser (η μνήμη του υπολογιστή είναι υπέρ αρκετή για κάτι τέτοιο) και να βλέπουν συγχρόνως στο Monitor τις νότες, να γράφονται σε μορφή πενταγράμμου... Ας ελπίσουμε ότι κάτι παρόμοιο, μπορεί να δούμε κάποτε και στη χώρα μας.

Ενας επιδέξιος Αμερικανός Hacker κατάφερε πριν από μερικούς μήνες να κάνει μια ενδιαφέρουσα ανακάλυψη σχετικά με τα software κάποιας ηλικιωμένης γαλάζιας κυρίας. Βρήκε, δηλαδή, ένα τρόπο να ξεκλειδώνει όλα τα προγράμματα, (που μέχρι τώρα ήταν για πολλούς «απόρθητο φρούριο»), χάρη σε μια απλή «επέμβαση» στο λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή (!).

Κάνοντας μια μικρή παρένθεση σ᾽ αυτό το σημείο, υπενθυμίζουμε ότι η μεγάλη δόξα της γηραιάς κυρίας, οφείλεται στο γεγονός ότι το λειτουργικό σύστημα των υπολογιστών της είναι τελείως «ανοιχτό» επιτρέποντας στον καθένα να έχει πρόσβαση σ᾽ αυτό. Δυστυχώς όμως και σ᾽ αυτή την περίπτωση αποδεικνύεται ότι «game costs»...

Μετά από το «ρίξιμο» των τιμών της IBM ακολούθησε η APPLE, παρουσιάζοντας ένα πλήρες σύστημα, (με πυρήνα τον APPLE IIc) στην τιμή των 129.000 δρχ. Ο υπολογιστής βέβαια είναι αρκετά παλιός αλλά το πλούσιο software που διαθέτει και η δελεαστική τιμή του τον καθιστούν σοβαρό ανταγωνιστή των γνωστών «βασιλιάδων» των home-micros. Αν μάλιστα λάβουμε υπόψη μας ότι στο πλήρες σύστημα, εκτός από τον υπολογιστή, συμπεριλαμβάνονται ένα Monitor, ένα disk-drive και εκτυπωτής, τότε σίγουρα, η οικογένεια των home-micros αποκτάει ένα νέο μέλος...

μicro βιος

Από τους Super star





Διάφορα interfaces



Λειτουργία με διακόπτες



Επιλογή τρακτορα ή τριβής

Σε 8 διαφορετικά μοντέλα ★ Ταχύτητα εκτυπώσεως από 120 έως 300 CPS ★ Χαρακτήρες ποιότητος (NLQ) ★ Τροφοδοσία χαρτιού με τριβή και τράκτορα ★ Μνήμη (BUFFER) ★ Πλήρη συμβατότητα Ελληνικών χαρακτήρων & συνδεσμολογίας με οποιοδήποτε Computer ★ Μοναδική αξιοπιστία

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η εγγύηση της αντιπροσωπείας που εσωκλείεται στη συσκευασία του εκτυπωτή σας εξασφαλίζει, εκτός από την ΔΩΡΕΑΝ επισκευή οποιασδήποτε βλάβης, την πρόσβαση στο πιο οργανωμένο SERVICE εκτυπωτών στην Ελλάδα.
Απαιτείστε λοιπόν ΠΡΙΝ από την αγορά του εκτυπωτή την έγγραφη εγγύηση της INFO QUEST για να είσθε σίγουροι ότι: (1) Ο εκτυπωτής θα επισκευασθεί σύντομα και σωστά (2) Δεν θα προκύψουν προβλήματα στη λειτουργία του (ελληνικοί χαρακτήρες, τάση διαφορετική από 220 Volts, μη ενσωματωμένο φις με προβλήματα γείωσης κ.λ.π.)

star Printers

Οι πρώτοι εκτυπωτές σε πωλήσεις στην Ελλάδα

...στους Super Printers

ο νέος
NL-10



ΕΝΑΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗ

- Ταχύτητα 120 CPS.
- Νέα σχεδίαση χαρακτήρων για τέλεια εκτύπωση ποιότητας.
- Ημιαυτόματη τροφοδοσία χαρτιού με κίνηση εμπρός-πίσω.
- Τράκτορας ωθήσεως (χαμηλή κοπή) και τριβή.
- Δυνατότητα πολλαπλών τύπων και μεγεθών χαρακτήρων στο ίδιο κείμενο.
- Σύνδεση με οποιοδήποτε υπολογιστή μέσω εναλλαξίμων INTERFACES. (Έτσι π.χ. εκτυπωτής που αγοράζεται για COMMODORE 128 μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα και για τον IBM PC).
- Ενσωματωμένοι Ελληνικοί χαρακτήρες.
- 240 προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες σε DRAFT και NLQ MODE
- 5 KB BUFFER
- Λειτουργία με πλήκτρα για εύκολη χρήση (χωρίς DIP SWITCHES & εντολές προγράμματος).
- Αυτόματος τροφοδότης χαρτιού (CUT SHEET FEEDER)

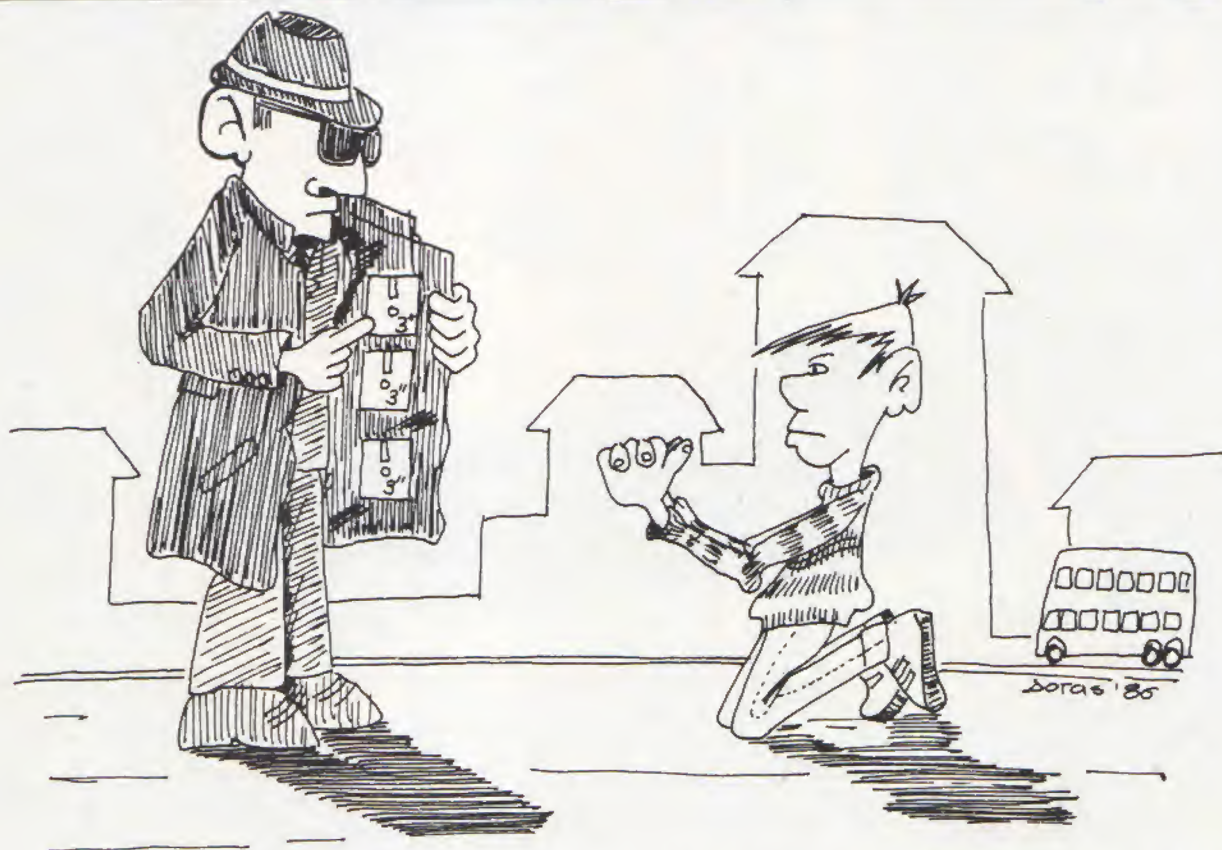


info-quest A.E.B.E.
computers & peripherals

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 6411.532-6445.123, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 538.293

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!



ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ
ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Το μήνα που μας πέρασε συνέβησαν πολλά σημαντικά γεγονότα. Κατ' αρχήν έλιωσαν τα χιόνια και μαζί τους οι άσπρες μέρες του Λονδίνου, κάποιοι πέταξαν αυγά και άλλα φρέσκα πλούσια σε λευκώματα προϊόντα στη Βασίλισσά μας και ήρθε ο Νταλάρας στο Royal Abbert Hall.

Η σημαντικότερη ίσως είδηση αυτό το μήνα μας έρχεται από την ATARI. Στο πρώτο ATARI show που έγινε στις 7 Μαρτίου στο ξενοδοχείο Novotel του Λονδίνου, ο ίδιος ο Sam Tramiel (αδελφός του Jack και πρόεδρος της ATARI COR-PORATION), ανακοίνωσε στον τύπο μια σειρά από «νέα» προϊόντα.

Από πλευράς H/W, όπως γράψαμε και τον περασμένο μήνα, η οικογένεια ST τώρα περιλαμβάνει το 1040 STF και το 520 STM. Ο 1040 STF είναι ένας 520 STαλλά με 1 Megabyte μνήμης.

Η τιμή του 1040 STF με μονόχρωμο μόνιτορ είναι 920 λίρες (193.000 δρχ. περίπου) και με έγχρωμο μόνιτορ 1.150 λίρες (241.500 δρχ. περίπου). Το 520 STM όπως έχουμε ξαναπεί είναι ένας ST χωρίς μόνιτορ και disc-drive (το οποίο ΕΠΙΒΑΛΛΕΤΑΙ να αγοράσετε αν δε θέλετε να χρησιμοποιήσετε το micro σας σαν βάση για πετσετάκι). Το 520 STM κοστίζει 400 λίρες (δηλαδή 84.000 δρχ.), και περιέχει το κατάλληλο modulator για σύνδεση στην τηλεόραση (UHF μόνο).

Παρά το γεγονός ότι υπήρχαν φήμες για τη χρησιμοποίηση του νέου 68020 της Motorola για τον 1040 STF, από ότι φαίνεται η ATARI εμπιστεύθηκε και πάλι τον παλιό καλό 68000.

Όμως η ATARI μας φύλαγε μια μεγάλη έκπληξη μαζί με την ανακοίνωση των νέων μηχανημάτων. Για να καταλάβετε τι θέλω να πω, προσέξτε τι ανακοίνωσε για τα ST. Κατά πρώτον ένα IBM-compatible co-processor unit. Δηλαδή «ελληνιστί» ένα κουτί που περιέχει έναν 8088 (τον επεξεργαστή δηλαδή του IBM PC) και 512K RAM. Το κουτί αυτό συνδέεται στον 520ST ή στον 1040 STF και προσφέρει τη δυνατότητα στο χειριστή να τρέξει προγράμματα για τον IBM. Το «κουτί» αυτό μπορεί να συνδεθεί με ένα disc-drive των 5 1/4" ιντσών το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και όταν ο ST δουλεύει σαν ST και όχι σαν IBM.

Στη συνέχεια η ATARI ανακοίνωσε ένα νέο «πακέτο» που θα επιτρέπει στα ST να τρέξουν το λειτουργικό CP/M (όπως και τα Amstrad).

Αναφερόμενος στα νέα αυτά προϊόντα ο Marketing Manager της ATARI Robert Harding είπε: «...Δεν έχουμε πρόθεση να κάνουμε τα μηχανήματα στη σειρά ST, IBM-κλώνους. Είναι γρηγορότερα και έχουν μεγαλύτερη υπολογιστική δύναμη από ότι ο IBM PC. Όμως δεν υπάρχει αντίρηση ότι τα πακέτα του IBM θα κάνουν τη σειρά ST πολύ πιο εκλυστική για τους καταναλωτές...».

Βέβαια η σειρά θα γίνει πιο «εκλυστική» αλλά οι καταναλωτές πρέπει να προσέξουν το κόστος των παραπάνω. Δυστυχώς, δεν

ανακοινώθηκαν οι τιμές για τα παραπάνω «κουτιά» και «πακέτα» ούτε για το disc-drive των 5 1/4΄΄ ιντσών (γιατί άραγε;) για να μπορούμε να κάνουμε συγκρίσεις. Πάντως η κίνηση αυτή της ATARI ίσως είναι η πιο λογική μιας και η αγορά «βασιλεύεται» από το CP/M και το PC-DOS. Το πότε όμως θα έχουμε την ευκαιρία να αγοράσουμε αυτά τα πακέτα είναι ακόμα άγνωστο. Ελπίζω πάντως το «πότε» αυτό να είναι «πολύ σύντομα».

Συνεχίζοντας (όχι δεν τελειώσαμε ακόμα) η ATARI ανακοίνωσε ένα νέο video-game. ΄Ενα ακόμα δηλαδή «μηχανάκι» για παιχνίδια. Το νέο 7800 έχει περισσότερες δυνατότητες για γραφικά, ήχο και κίνηση από ότι τα προηγούμενα video-games της Atari (όπως το 2600). Το 7800 είναι πλήρως συμβιβαστό με το 2600 αλλά περιέχει και το νέο και «εκπληκτικό» "MARIA-CHIP" που προσφέρει μεγαλύτερη ακρίβεια στην οθόνη. Το 7800 (μαζί με την Μαρία) κοστίζει 70 λίρες (14.700 δρχ.).

Τέλος, η Atari ανακοίνωσε ένα νέο εκτυπωτή (dot-matrix) που θα κοστίζει 200 λίρες (42.000 δρχ.) και θα προσφέρεται για τα ST από αυτό το μήνα.

΄Ολα τα «νέα» ATARI ST έχουν το ίδιο κουτί, έτσι λοιπόν η ATARI στο Show ακολουθώντας την παλιά της τακτική, είχε βάλει όλη τη σειρά ST μέσα σε μια βιτρίνα, αλλά για να ξεχωρίζουν τα «νέα» κομμάτια, υπήρχε πάνω τους η επιγραφή "NEW" (νέο). Βέβαια, τα καρτελάκια με το NEW έφεραν περισσότερη σύγχυση στους επισκέπτες του περιπτέρου της ATARI και ένας αντιπρόσωπος της εταιρίας ανέλαβε την άχαρη δουλειά να δείχνει το πάνω δεξιά μέρος των μηχανημάτων (όπου γράφεται το όνομα) στους πελάτες. Για κακή του τύχη όμως ο 520 STM λέγεται 520 ST (το M υπάρχει μόνο στο περιτύλιγμα).

Αλλά ας αφήσουμε τα NEW της ATARI και ας δούμε τι κάνει ο «θείος» (ένας είναι ο θείος).

Το γεγονός ότι «βγήκε» ο αγγλικός SPECTRUM 128 το ξέρετε. Το ότι έχει την εκπληκτική τιμή των 150 λιρών (31.500) και αυτό το ξέρετε. ΄Ομως εκείνο που δεν ξέρετε ίσως είναι ότι ΔΕΝ είναι συμβιβαστός με τον «παλιό» SPECTRUM. Ναι! είναι γεγονός ο «θείος» τα κατάφερε και πάλι. Ο νέος SPECTRUM δεν τρέχει το ELITE του παλιού (ούτε και στο mode 48K) καθώς επίσης και καμιά δεκαριά άλλα προγράμματα.

Λέγεται ότι ο συμπαθής «θειούλης» μας έγινε «έξω φρενών» και άρχισε να καταριέται «Θεούς και Δαίμονες». Οι υπεύθυνοι για την κατασκευή του SPECTRUM για να γλυτώσουν από τη δικαιολογημένη μανία του «θείου Clive» είπαν ότι δε φταίνε αυτοί αλλά οι εταιρίες S/W που χρησιμοποιούν μη αναγνωρισμένα "calls" στο λειτουργικό του μηχανήματος. Μα ποια είναι τα αναγνωρισμένα "calls"; Ως γνωστόν με το SPECTRUM οι προγραμματιστές κατάφεραν να πραγματοποιήσουν το λαϊκό ρητό «... και από τη μύγα ξύγκι!».

Η ουσία είναι πάντως ότι πολλά προγράμματα ΔΕΝ τρέχουν και ότι τα S/W houses κάτι πρέπει να κάνουν γιατί ακούγεται ότι ο 128 θα αντικαταστήσει τα παλαιότερα μοντέλα μαζί με μια πτώση της τιμής του. Πάντως μέχρι στιγμής οι τιμές στο Λονδίνο είναι 60 λίρες (12.600) για τον SPECTRUM 48, 90 λίρες (18.900) για τον Plus και 145 λίρες (30.500) για τον 128. ΄Οσο για την Pandora, το Enigma, κτλ., αναμείνατε στο περίπτερό σας (ακόμα).

Αλλά ας πούμε και δύο λόγια για τη μικρή και λίγο γνωστή εταιριούλα που λέγεται Amstrad. Παρά λοιπόν τις έντονες φήμες για τη χρεωκοπία της η Amstrad κατάφερε να κρατηθεί στα πόδια της για ένα μήνα ακόμα. Ο πρόεδρός της κ. Alan Sugar, δήλωσε στη στήλη ότι θα προσπαθήσουν να κρατηθούν μέχρι τον Ιούνιο. Η ξαφνική αυτή πτώση της Amstrad, οφείλεται, όπως όλοι ξέρουμε, στο ότι είχε «βγάλει» 3 μηχανήματα, το ένα, πιο καλό από το άλλο με αποτέλεσμα να μην ξέρουν πιο να αγοράσουν οι καταναλωτές.

΄Ομως προτού πάθετε συγκοπή (αν έχετε προλάβει να φτάσετε μέχρι εδώ) και επειδή σας λυπάμαι... καλή πρωταπριλιά και του χρόνου!

Η «εταιριούλα», λοιπόν, που λέτε, έβγαλε το νέο 8512 που είναι ένας 8256 με 521K RAM (εξ΄ου και το όνομα) και δύο disc-drives. Το δεύτερο disc-drive του 8512 είναι διπλής-χωρητικότητας και χρησιμοποιεί διπλής-χωρητικότητας δίσκους των 3΄΄ ιντσών προσφέροντας 720K αντί των 360K που έχετε με τα άλλα disc-drive της Amstrad. ΄Ολα καλά και ωραία μέχρι εδώ αλλά οι δίσκοι για το νέο dick-drive είναι ακόμα πιο ακριβοί. Συγκεκριμένα οι δίσκοι αυτοί, αν μπορέσετε να τους βρείτε πουθενά έχουν δύο λίρες παραπάνω (450 δρχ.) από ότι οι κανονικοί.

΄Ομως και οι «κανονικοί» δίσκοι έχουν μπει στη μαύρη αγορά. Παρά τις δηλώσεις του νέου Μεσία (κατά κόσμον Alan Sugar) οι δισκέτες των 3΄΄ έχουν φτάσει να πουλιούνται 6 και 7 λίρες (1.300 - 1.500 δρχ.) στο κέντρο του Λονδίνου. Αυτή η τιμή ισχύει βέβαια, αν αρέσετε στον πωλητή και αν υποσχεθείτε ότι θα αγοράζετε όλους τους δίσκους και τα περιφερειακά σας από το ίδιο κατάστημα. Το φοβόμουνα ότι θα υπήρχε κάποιο σκάλωμα σε αυτή την ιστορία με τα φτηνά μηχανήματα. Μήπως δεν πρέπει να κάνουμε όνειρα πια;

΄Οσο για το νέο εκπληκτικό MS-DOS μηχάνημα που θα βγάλει η Amstrad το καλοκαίρι σε εκπληκτική τιμή μαζί με πολύ ενδιαφέρον και χρήσιμο S/W δε θα σας πω τίποτα αυτό το μήνα, για να μην «διαταραχθεί η αγορά» και για να μην χαρακτηρισθώ... Amstrado-φιλος.

Η Amiga τί κάνει αγαπητή Commodore; Καλά; Στο Λονδίνο παρά το γεγονός ότι τη βλέπουμε σε κάθε show που λαμβάνει μέρος η Commodore, ΔΕΝ έχει εμφανιστεί στα μαγαζιά ΟΥΤΕ υπάρχει επίσημη Commodore τιμή. Μετά από επίμονες προσπάθειές μας να να μας πει μια κουβέντα για το τόσο εντυπωσιακό παιδί της μάθαμε ότι στην Ευρώπη(!) θα κυκλοφορήσει μια άλλη έκδοση της Amiga με ΔΥΟ disk-drives και διπλάσια μνήμη (512K). Τώρα γιατί θα κυκλοφορήσει με ΔΥΟ disc-drives η Amiga (και φυσικά σε υψηλότερη τιμή) αφού το ένα disc-drive είναι αρκετό (καθ΄όπως έλεγαν και οι αντιπρόσωποί της) είναι ένα Enigma. Αλλά ας τη δούμε επιτέλους. Διότι ο σοφός λαός λέει ότι «...τα πολλά λόγια είναι φτώχεια».

Αυτά από το βρεγμένο Λονδίνο αυτό το μήνα. Μέχρι το επόμενο PIXEL γεια χαρά και καλή ΄Ανοιξη.

ΒΑΣΙΛΗΣ

■



Η σελίδα αυτή υπάρχει για τον τελείως αρχάριο, που αισθάνεται χαμένος μπροστά στις παράξενες λέξεις τις σχετικές με τους υπολογιστές. Η ίδια αυτή σελίδα θα υπάρχει σε κάθε τεύχος του PIXEL, ώστε να δίνει μια μικρή βοήθεια στον καινούργιο φίλο των υπολογιστών.

Πρώτα απ' όλα, ο **computer** ή **υπολογιστής** είναι ένα μηχάνημα που δέχεται **πληροφορίες** τις **επεξεργάζεται** και είτε **αποθηκεύει** τα αποτελέσματα, είτε τα παρουσιάζει. Οι πληροφορίες που δέχεται λέγονται **DATA** ή δεδομένα, ενώ η διαδικασία με την οποία τα επεξεργάζεται λέγεται **πρόγραμμα.** Τόσο τα δεδομένα, όσο και το πρόγραμμα, στο εσωτερικό του υπολογιστή είναι μια σειρά **δυαδικών** αριθμών, δηλαδή αριθμών που φτιάχνονται με συνδυασμούς δύο μόνο ψηφίων, του 0 και του 1, όπου η θέση κάθε ψηφίου παριστάνει κάποια δύναμη του 2. Ένας τετραψήφιος τέτοιος αριθμός λέγεται **nibble.** Ένας οκταψήφιος λέγεται **byte,** ενώ συνήθως δύο bytes μαζί κάνουν μια **λέξη (word).** Αντίθετα το κάθε ψηφίο λέγεται και **bit.** Ένα πρόγραμμα που είναι σε αυτή τη μορφή λέγεται πρόγραμμα σε **γλώσσα μηχανής** ή **machine code.** Συνήθως, όμως ο άνθρωπος που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή, χρησιμοποιεί μια **γλώσσα προγραμματισμού** που αποτελείται από πιο κατανοητά σύμβολα - λέξεις. Αυτά πια μεταφράζονται από τον υπολογιστή σε γλώσσα μηχανής, με τη βοήθεια ενός μεταφραστικού προγράμματος που λέγεται **compiler** ή **interpreter.**

Κάθε πρόγραμμα αποτελείται από ένα σύνολο **εντολών,** που καθοδηγούν τον υπολογιστή στην εργασία του.

Η είσοδος των δεδομένων γίνεται συνήθως από το **πληκτρολόγιο** ή από κάποιο μέσο **αποθήκευσης** πληροφοριών. Η έξοδος των αποτελεσμάτων παίρνεται είτε σε **οθόνη** (τηλεόρασης ή **μόνιτορ**) είτε με **εκτυπωτή (printer)** σε χαρτί.

Στο εσωτερικό του ο υπολογιστής έχει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας **CPU** που αποτελείται από ένα **μικροεπεξεργαστή.** Αυτός αποτελεί την «καρδιά» του υπολογιστή και είναι υπεύθυνος για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. Ακόμα στο εσωτερικό υπάρχουν δύο είδη **μνήμης,** η **RAM** (Randam Access Memory) στην οποία μπορεί να **διαβάσει** και να **γράψει** κανείς στοιχεία και η **ROM** (Read Only Memory), που έχει μόνιμα αποθηκευμένα κάποια στοιχεία (δεν μπορούμε να αλλάξουμε το περιεχόμενό της). Στη RAM αποθηκεύονται τα προγράμματα και τα δεδομένα του χρήστη, ενώ στη ROM υπάρχει συνήθως ο interpreter κάποιας γλώσσας (συχνότερα της Basic) και το **λειτουργικό σύστημα.** Το λειτουργικό σύστημα είναι ένα πρόγραμμα που συντονίζει τις διάφορες λειτουργίες που εκτελεί ο υπολογιστής. Όταν «κλείνουμε» τον υπολογιστή η RAM χάνει ό,τι περιεχόμενο είχε εκείνη τη στιγμή. Γι' αυτό χρειαζόμαστε ένα μέσο αποθήκευσης, ώστε να φυλάμε τα προγράμματα και τα δεδομένα για μελλοντικές χρήσεις.

Τέτοια μέσα αποθήκευσης είναι οι κασέτες και οι μαγνητοταινίες, οι **μικροκασέτες** και οι **δίσκοι.** Στις κασέτες και στις μικροκασέτες οι πληροφορίες γράφονται και διαβάζονται με τη σειρά **(σειριακά),** ενώ οι δίσκοι είναι **τυχαίας προσπέλασης** (Random Access) που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε τα στοιχεία που θέλουμε να διαβάσει ο υπολογιστής, χωρίς να τον υποχρεώσουμε να διαβάσει όλα τα προηγούμενα. Οι δίσκοι χωρίζονται σε **δισκέτες** και σε **σκληρούς.** Η διαφορά τους είναι στην **χωρητικότητα** πληροφοριών και στην ταχύτητα.

Οι σκληροί δίσκοι έχουν μεγάλες χωρητικότητες και ταχύτητες λήψης πληροφοριών είναι όμως πολύ πιο ακριβή η εγκατάστασή τους. Ο μηχανισμός κίνησης της δισκέτας λέγεται **disk-drive** και ελέγχεται από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή.

Οι χωρητικότητες τόσο των μέσων αποθήκευσης, όσο και της μνήμης του υπολογιστή μετρούνται σε πολλαπλάσια του byte. Έτσι όταν λέμε ότι η μνήμη του υπολογιστή είναι **64K** εννοούμε 64000 bytes ενώ όταν λέμε δίσκος των **10Mb** εννοούμε εκατομμύρια bytes.

Η επικοινωνία ανάμεσα στον υπολογιστή και τα **περιφερειακά** γίνεται είτε «εν σειρά» (bit προς bit) είτε **παράλληλα** (ένα byte τη φορά). Η σύνδεση γίνεται με κάποιο **Interface,** διαφορετικό για κάθε μορφή επικοινωνίας.

Επειδή τα περιφερειακά έχουν ταχύτητες πολύ μικρότερες από εκείνες του υπολογιστή, υπάρχει συνήθως διαθέσιμος ένας χώρος μνήμης, το buffer, που δέχεται προσωρινά στοιχεία για να τα μεταδόσει με την κατάλληλη ταχύτητα όπου χρειάζεται.

Υπάρχει τέλος, η δυνατότητα να συνδεθούν και υπολογιστές μεταξύ τους, σχηματίζοντας ένα **δίκτυο.** Υπάρχουν πολλά είδη δικτύων, ανάλογα με τους τρόπους που συνδέονται οι διάφοροι **«σταθμοί εργασίας»** μεταξύ τους.

Η σύνδεση δύο υπολογιστών μπορεί να γίνει και τηλεφωνικά. Η συσκευή που επιτρέπει την τηλεφωνική σύζευξη λέγεται **MODEM** και επιτρέπει την αποστολή και λήψη σημάτων με μια ή περισσότερες ταχύτητες. Οι ταχύτητες επικοινωνίας μετρούνται σε **bps** ή bits ανά δευτερόλεπτο και κυμαίνονται από 75 μέχρι 19200. Ένα άλλο όνομα που θα δήτε για το bps είναι το **baud.** ■

Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νοιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας, όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200 (...) περίπου ειδικών του PIXEL, λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βέβαια).

Αγαπητό PIXEL
...θα ήθελα να μου εξηγήσεις την εντολή FEF FN και την FN και πως χρησιμοποιούνται σε ένα πρόγραμμα, ώστε να καταλάβω καλύτερα τη στήλη σου PEEK+POKE

Φιλικά Γ.Β.

Η εντολή DEF EN και η ομόλογή της FN είναι μια προσπάθεια της Basic να προσεγγίσει κάποιες δυνατότητες δομημένου προγραμματισμού. Στις γλώσσες δομημένου προγραμματισμού, όπως η PASCAL ή η C, ορίζουμε μια συνάρτηση ονομαστικά, δίνοντας σε μια υπορουτίνα το όνομά της, το είδος των παραμέτρων που θα χρησιμοποιήσει, τον ορισμό της λειτουργίας της και την τιμή εξόδου από αυτήν.

Έχοντας ορίσει μια τέτοια συνάρτηση μ' αυτό τον τρόπο, μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε σε οποιοδήποτε σημείο του προγράμματός μας, απλώς με την αναφορά του ονόματός της και, αν χρειάζεται, των τιμών που θα πάρουν οι παράμετροι εισόδου.

Στις περισσότερες διαλέκτους της Basic (με εξαίρεση των BBC Basic και των Superbasic του QL), τέτοιες δυνατότητες δεν υπάρχουν. Υπάρχει όμως η εντολή DEF EN που είναι αρκετά κοντά σε μια τέτοια λειτουργία: Μέσω αυτής ορίζουμε μια συνάρτηση καμίας, μιας ή και περισσοτέρων παραμέτρων, την οποία στη συνέχεια μπορούμε να καλέσουμε γράφοντας όπου χρειάζεται μέσα στο πρόγραμμά μας την αντίστοιχη FN, συνοδευόμενη από τις αντίστοιχες τιμές των παραμέτρων.

Έτσι, για παράδειγμα, αν ορίσουμε DEF FN a(x)= SQRT (1-X 2)
τότε μπορούμε να γράψουμε μέσα στο πρόγραμμά μας
LET Ψ FN(Z)
παίρνοντας διάφορες τιμές για το Ψ, σύμφωνα με την εκάστοτε τιμή της παραμέτρου Z.

Οι περιορισμοί που μπαίνουν στη χρήση αυτών των δύο εντολών είναι ότι η DEF EN πρέπει να προηγείται της οποιασδήποτε πρώτης εμφάνισης της αντίστοιχης FN και ότι ο ορισμός της FN (η DEF EN) δεν μπορεί να ξεπερνάει την μια εντολή. Μπορούμε όμως, από την άλλη να γράψουμε «περίπλοκους» ορισμούς. Π.χ. η συνάρτηση που επιστρέφει την απόλυτη τιμή ενός αριθμού μπορεί να οριστεί έτσι:
DEF FN a(X)=(X AND X = 0) OR (-X AND x 0)

Αγαπητό PIXEL
α) Ποιά είναι η διαφορά του POKE και PEEK από τα OUT και IN;
β) Τι είναι το CP/M; Ξέρω ότι ο Spectrum δεν μπορεί να το τρέξει γιατί έχει 48K RAM, ενώ χρειάζονται 64K, και γιατί ο μικροεπεξεργαστής πρέπει να είναι Z-80.

Κ. Θεοδωρόπουλος.

Όπως ξέρουμε, στις περισσότερες διαλέκτους της Basic ο μόνος τρόπος άμεσης επαφής με τα περιεχόμενα της μνήμης είναι μέσω των εντολών PEEK και POKE. Η πρώτη μας επιτρέπει να «δούμε» το περιεχόμενο μιας διεύθυνσης μνήμης, ενώ με τη δεύτερη μπορούμε να το αλλάξουμε (εφ' όσον, βέβαια, δεν είναι ROM). Η Basic των Spectrum μας δίνει τη δυνατότητα να κάνουμε περίπου τα ίδια πράγματα και με μια διεύθυνση 1/0, με τη βοήθεια των εντολών IN και OUT. Με την IN μπορούμε να «διαβάσουμε» μια τιμή που φθάνει στην αντίστοιχη θύρα, ενώ με την OUT μπορούμε να στείλουμε την τιμή που εμείς θέλουμε σε κάποια θύρα εξόδου. Η σύνταξη των δύο ζευγών εντολών είναι πανομοιότυπη.

Μια άμεση εφαρμογή της IN είναι ο έλεγχος της κίνησης του cursor από joystick μέσα από τη Basic. Η κάθε θέση του joystick παράγει διαφορετική τιμή εισόδου, οπότε με την εντολή IN μπορούμε να παρακολουθούμε τη σχετική θύρα (τι τιμή περιέχει) και ανάλογα να διακλαδώνουμε το Basic πρόγραμμά μας (με IF...THEN).

Στο δεύτερο ερώτημα θα αναφερθούμε κάπως εκτενέστερα, αν και παρόμοια αναφορά υπήρχε στο τεύχος 15 (Οκτώβριος '85) του PIXEL.

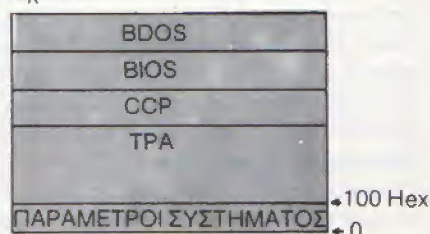
Το CP/M είναι ένα από τα παλιότερα λειτουργικά συστήματα μικροϋπολογιστών. Δημιουργήθηκε στις αρχές της περασμένης δεκαετίας από τον Gary Kildall, καθηγητή Computer Science, σε συνεργασία με τον - αργότερα - ιδρυτή της Digital Microsystems John Torode.

Στόχος των κατασκευαστών του ήταν ένα λειτουργικό που θα εμφάνιζε κοινή συμπεριφορά στον χρήστη, ανεξάρτητα από την διαμόρφωση του συγκεκριμένου συστήματος που θα «έτρεχε». Αρκεί, βέβαια, αυτό το σύστημα να τηρούσε κάποιες στοιχειώδεις προδιαγραφές, όπως π.χ. να στηρίζεται σε μικροεπεξεργαστή 8080 της Intel (Εκείνο τον καιρό δεν είχε παρουσιαστεί ακόμα η Zilog και ο Z-80).

Η τεράστια επιτυχία του συστήματος ήταν τέτοια, ώστε, σύμφωνα με στατιστικές του 1983, να καλύπτει το 60% της αγοράς στις διάφορες παραλλαγές του.

Τα αρχικά standards που απαιτούσε το CP/M για να μπει σε ένα μηχάνημα ήταν: Μικροεπεξεργαστής 8080 ή Z-80 disk-drive και χώρος ελεύθερος RAM μνήμης για τα προγράμματα, τουλάχιστον 51K. Μέσες-άκρες η διαρρύθμιση της μνήμης ενός υπολογιστή κάτω από CP/M είναι η εξής:

Σχ. 1



Όπως βλέπουμε, υπάρχουν τέσσερα κύρια μέρη: Το TPA, που αφορά στην ελεύθερη για τα προγράμματα του χρήστη μνήμη (Transient Program Area), το CCP (Console Command Processor), που διαχειρίζεται τις εντολές που δίνονται από το πληκτρολόγιο, το BIOS (Basic Input/Output System), που αναλαμβάνει την επικοινωνία του υπολογιστή με τις ▶

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

διάφορες συσκευές ειδόσου/εξόδου και, τέλος το BDOS (Basic Disk Operating System), που είναι υπεύθυνο για την οργάνωση της δισκέτας και τη διαμόρφωση των φυσικών εγγραφών σ' αυτήν.

Διάφορες παραλλαγές του CP/M έχουν κυκλοφορήσει, επεκτείνοντας τις αρχικές δυνατότητες και κάνοντάς το, από σύστημα για οχτάμπιτα μηχανήματα, σοβαρό λειτουργικό και για 16-bit. Γνωστές εκδόσεις και παραλλαγές είναι:

CP/M 2.2 το «στάνταρ»

CP/M 3.0 (γνωστό και σαν Plus)

Concurent CP/M, multi-tasking παραλλαγή. Απαιτεί 256 K και, κατά προτίμηση, σκληρό δίσκο.

CP/M-86, η 16-bit έκδοση για μηχανήματα με επεξεργαστή 8088, 8086 και συμβατούς.

MP/M, παραλλαγή multi-user, multitasking.

CP/M-68K, για μηχανήματα με επεξεργαστή τον 68000 της Motorola.

Στον χώρο των home-micros το CP/M άρχισε να μπαίνει δυναμικά τα τελευταία χρόνια, βρίσκοντας έδαφος στα μηχανήματα εκείνα που είχαν τις απαιτούμενες minimum προδιαγραφές. Δυστυχώς ο Spectrum δεν ανήκε σ' αυτή την κατηγορία, έχοντας σχετικά μικρή μνήμη και άλλα ασύμβατα χαρακτηριστικά, παρ' ότι έχει σαν επεξεργαστή τον Z-80.

Τα κύρια πλεονεκτήματα του CP/M είναι η τεράστια βιβλιοθήκη έτοιμων και δοκιμασμένων εφαρμογών και η αποκατάσταση συμβατότητας ανάμεσα σε μέχρι πρόσφατα ασύμβατων μεταξύ τους μηχανημάτων.

Στα αρνητικά του μπορεί να καταλογιστεί η δυσκολία εκμάθησής του από τους «αμύητους».

Αγαπητό PIXEL

Επειδή ξέρω ότι ο 68000 είναι 32-bit επεξεργαστής, απόρησα όταν σε κάποιο περιοδικό διάβασα τον Macintosh σαν 16-μπιτο μηχάνημα. Μπορείς να μου λύσεις την απορία πώς χαρακτηρίζεται ένα μηχάνημα σαν 8-bit, 16-bit ή 32-bit;

Φιλικά Κώστας Μαντζώρος.

Όπως ξέρουμε, ένας μικροεπεξεργαστής επικοινωνεί με το περιβάλλον του (μνήμη και εισόδους/εξόδους) με τα κανάλια (buses). Αυτά είναι: Το bus που μεταφέρει τα σήματα ελέγχου, το bus που φέρει την διεύθυνση μνήμης (address bus), την οποία καλεί ο μικροεπεξεργαστής και, τέλος, το bus που στέλνει ή παίρνει τα δεδομένα από την μνήμη (data bus).

Ο αρχικός χαρακτηρισμός ενός μικροεπεξεργαστή σαν 8-bitου κ.τ.λ. γίνεται με βάση το μήκος - σε bits - των registers και ιδιαίτερα του accumulator. Έτσι, ο 8080 της Intel και ο Z-80 της Zilog χαρακτηρίζονται σαν 8-bit, γιατί ο accumulator μπορεί να δεχτεί ένα byte τη φορά. Ο 8086, από την άλλη, έχει 16-bit accumulator, δίνοντας έτσι δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων 2 bytes ανά κύκλο μηχανής.

Ο 68000, που αναφέρεις, χαρακτηρίζεται απ' αυτή την άποψη σαν 32-bit, και σαν τέτοιος είναι γνωστός.

Ως προς το address bus, ανάλογα με τον αριθμό των bits, βρίσκουμε σε πόση έκταση μνήμης μπορεί να έχει απ' ευθείας πρόσβαση ο μικροεπεξεργαστής. Έτσι, με 16-bit address bus, η μέγιστη μνήμη που μπορεί να χειριστεί είναι 2^{16}=65536 bytes ή 64K. Για να χειριστεί ένας τέτοιος υπολογιστής περισσότερη μνήμη, καταφεύγουμε στην τεχνική της σελιδοποίησης.

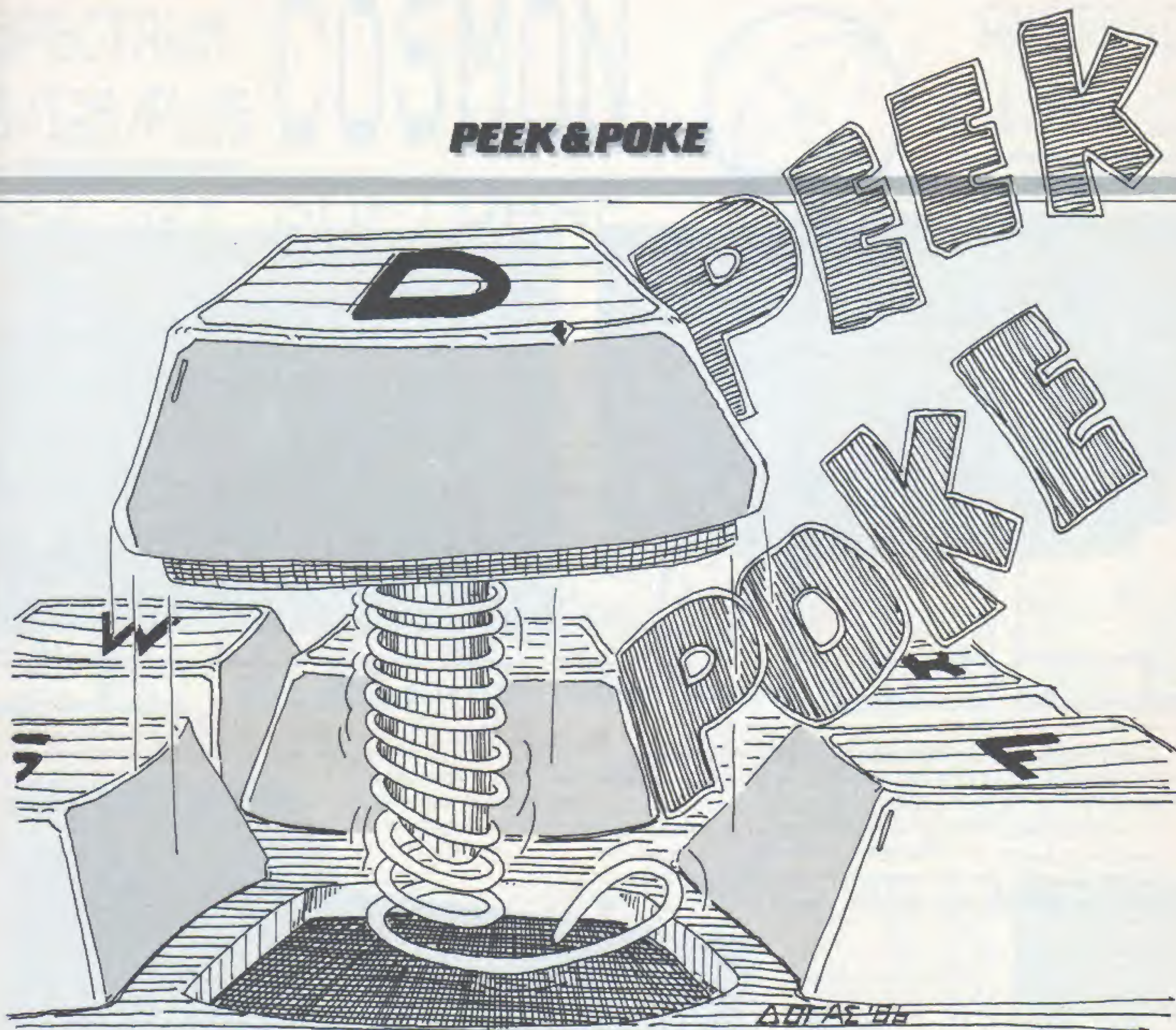
Στα μηχανήματα με 8086, ο οποίος διαθέτει address bus των 20 bits, η μέγιστη μνήμη φθάνει τα 2^{20}bytes, ή περίπου 1Mbyte.

Όμως καθοριστικό στοιχείο για την ταχύτητα ενός μικροεπεξεργαστή είναι το μέγεθος του data bus. Από αυτό καθορίζεται το μέγεθος των δεδομένων που μπορούν να μετακινούνται κατά τη διάρκεια ενός κύκλου μηχανής. Αν, λοιπόν, έχουμε 8-μπιτ data bus, που σημαίνει μετακίνηση ενός byte τη φορά, τότε μια εντολή των 4 bytes θέλει διπλάσιο χρόνο για να φθάσει στον μικροεπεξεργαστή από την μνήμη, απ' όσο αν είχαμε 16-bit.

Ο 6800 έχει 16-bit data bus, είναι δηλαδή, όπως συνηθίζεται να λέγεται, 32/16 μικροεπεξεργαστής. Αυτό οδηγεί πολλές φορές κάποιους στο να κατατάσσουν τα μηχανήματα που βασίζονται σ' αυτόν ανάμεσα στα δεκαεξάμπιτα. ■



PEEK&POKE



Ο στόχος της στήλης PEEK και POKE είναι να σας δώσει μερικά χρήσιμα τρυκ είτε με διάφορες ρουτίνες, είτε με ορισμένα CALLS στο λειτουργικό σύστημα, για τους πιο δημοφιλείς home-micros. Αυτό το μήνα σας παρουσιάζουμε τέτοιες ρουτίνες για τον SPECTRUM, τον AMSTRAD, τον COMMODORE 64 και τον ELECTRON. Ελπίζουμε να σας φανούν αρκετα χρήσιμες και να σας λύσουν μερικά απ'τα προβλήματα που αντιμετωπίζετε κατά τις προγραμματιστικές σας δραστηριότητες.

SPECTRUM

Μια πολύ χρήσιμη εντολή της MICROSOFT BASIC που χρησιμοποιείται κυρίως σε DATA BASES είναι η INSTRING. Η εντολή αυτή επιστρέφει έναν αριθμό ο οποίος είναι η θέση ενός STRING μέσα σ'ένα μεγαλύτερο, αν φυσικά υπάρχει. Πιο συγκεκριμένα αν ψάξουμε μ' αυτήν την εντολή το "ABC" μέσα στο "CDABCDE" θα επιστρέψει την τιμή 3 δηλ. ότι βρέθηκε στον τρίτο χαρακτήρα του δεύτερου και μεγαλύτερου, STRING. Στην περίπτωση που δε βρεθεί η εντολή επιστρέφει την τιμή 0.

Για να εφοδιάσουμε τον SPECTRUM με την νέα αυτή εντολή αρκεί να γράψουμε το LISTING και να το τρέξουμε με RUN. Μόλις πάρουμε το Ο.Κ. από τον υπολογιστή σώνουμε τον κώδικα με την ετολή SAVE "INSTR" CODE 65000, 120. Από δω και πέρα όποτε θέλουμε να φορτώσουμε τον κώδικα δίνουμε CLEAR 64999: LOAD "INSTR" CODE.

Για να χρησιμοποιήσουμε τη νέα εντολή πρέπει απαραίτητα να συμπεριλάβουμε στο πρόγραμμά μας τη γραμμή DEF FNI (A$, B$) = USR 65000. Τώρα για να ψάξουμε το STRING π.χ. P$ μέσα στο M$ δίνουμε την εντολή P=FNI (P$, M$). Αν το P είναι 0 σημαίνει ότι το ψάξιμο ήταν ανεπιτυχές αλλιώς θα περιέχει τη θέση στην οποία βρέθηκε το P$ στο M$.

```
   1 REM
*****************************
*       INSTRING FUNCTION       *
*                               *
*   © 1986  GEORGE SPILIOTIS    *
*****************************

  10 CLEAR 64999
  20 FOR F=65000 TO 65120
  30 READ A: POKE F,A
  40 NEXT F
 100 DATA 42,11,92,35,35,35,35,7
8,35,70,237,67,96,254,35,78,35,7
0,229,42
 110 DATA 96,254,183,237,74,34,1
```

```
00,254,225,17,6,0,183,237,90,78,
35,70,237,67
 120 DATA 98,254,35,78,35,70,183
,42,98,254,237,74,34,102,254,42,
96,254,237,91
 130 DATA 98,254,213,193,26,190,
40,14,229,42,102,254,183,237,82,
218,78,254,225,19
 140 DATA 24,235,35,229,213,237,
91,100,254,183,237,82,210,81,254
,209,225,19,24,220
 150 DATA 225,1,0,0,201,225,225,
197,225,183,237,91,98,254,237,82
,229,193,3,201,0
```

AMSTRAD: ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ

Αυτή τη φορά, θα σας παρουσιάσουμε μια σύντομη ρουτίνα για ιστόγραμμα. Στα DATA, δίνεται το όνομα του ιστογράμματος που τοποθετείται στη μέση της οθόνης και μια σειρά από αριθμούς. Για να δηλώσουμε το τέλος των DATA, πρέπει να θέτουμε σαν τελευταίο νούμερο το -1. Αν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε το πρόγραμμα αυτό σαν μια υπορουτίνα αρκεί αντί για END να γράψουμε RETURN στην τελευταία γραμμή. ■

```
5 REM YIANNIS KONTOYLIS
10 REM horizontal bar chart
20 MODE 2:RESTORE 100:READ a$
30 READ a:IF a=-1 THEN 50
40 b=MAX(a,b):GOTO 30
50 d=74/b:PRINT TAB((79-LEN(a$))/2);a$
60 RESTORE 110
70 READ a:IF a=-1 THEN 120
80 PRINT USING "#### &";a;STRING$(a*d,233)
90 GOTO 70
100 DATA exaple of bar chart
110 DATA 200,10,33,0,24,67,5,20,20,120,-1
120 END
```

COMMODORE

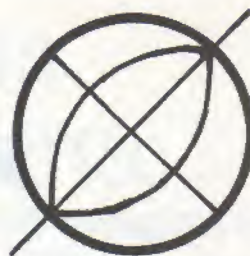
Με το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε μπορείτε να δώσετε στον COMMODORE την εντολή AUTO. Δηλ. με άλλα λόγια να μπαίνουν αυτόματα οι αριθμοί γραμμών κάθε φορά που πατάμε RETURN.

Γράψτε το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε και δώστε RUN 63993. Θα ερωτηθείτε τότε για το νούμερο της αρχικής γραμμής καθώς και για το βήμα (INCREMENT) με το οποίο θα αυξάνονται οι γραμμές π.χ. 10 με βήμα 10 δηλ. η πρώτη γραμμή θα έχει αριθμό 10 η επόμενη 20 κ.ο.κ.

Για να σταματήσετε πατήστε RUN/STOP. (ΠΡΟΣΟΧΗ: Δεν εμφανίζεται ο δρομέας όταν γράφουμε). ■▶

SPECTRUM 48/128/PLUS 950 ΔΡΧ

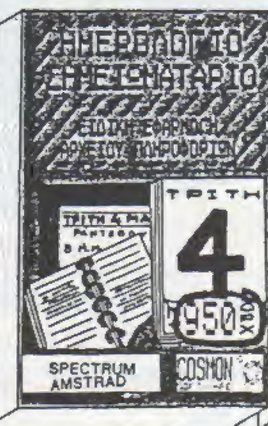
COSMON SOFTWARE



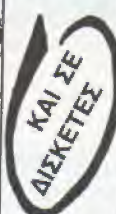
AMSTRAD 464/664/128 950 ΔΡΧ

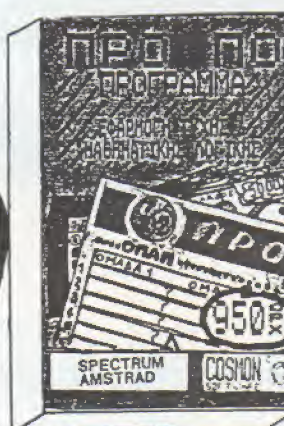
ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΖΗΤΑ Ο ΕΛΛΗΝΑΣ ΧΡΗΣΤΗΣ

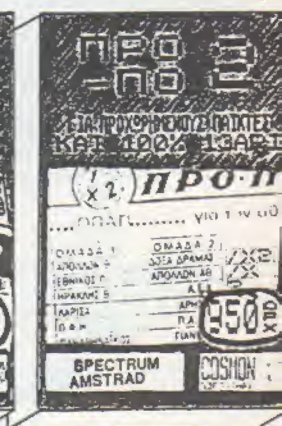






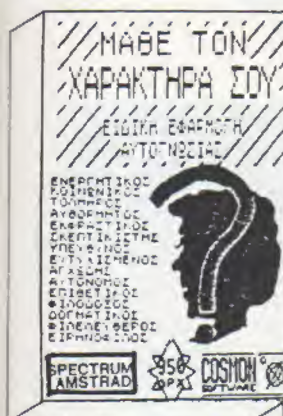




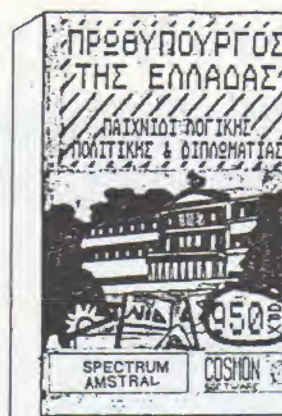


ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΕΝΑ.
Προϋπολογήστε τα έσοδα και τα έξοδά σας (με σχεδιαγράμματα ποσών), κρατήστε στην ατζέντα σας ραντεβού και υποχρεώσεις, ή φυλάξτε στο αρχείο σας ότι πληροφορία θέλετε με απλό και εύκολο τρόπο. Για τον επαγγελματία, οικογενειάρχη, ή μαθητή!

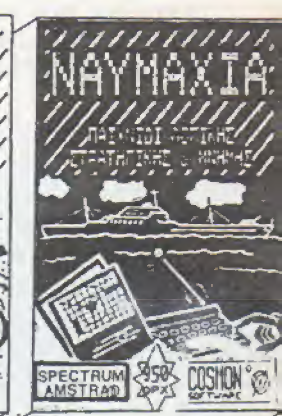
ΠΡΟΠΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1 και 2. Για νέους ή για προχωρημένους παίκτες που θέλουν να κυνηγάνε το 13άρι με πολλές πιθανότητες και λίγα χρήματα (βασική στήλη & περιορισμοί). Δοκιμάστε και τα δύο προγράμματα, παράλληλα.











ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΥΤΟΓΝΩΣΙΑΣ
Γνωρίστε την προσωπικότητά σας, μάθετε τι λένε τα άστρα για το χαρακτήρα σας και προβλέψτε το σωματικό, συναισθηματικό και πνευματικό σας μέλλον σύντομα, εύκολα & διασκεδαστικά.

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΛΟΓΙΚΗΣ
Κυβερνήστε την Ελλάδα, όσους μήνες σας επιτρέψουν οι εκλογές, ταξιδέψτε στη σελήνη, πολεμήστε με εξωγήινους, ξεφύγετε από τη βάση τους (πολλά & ωραία GRAPHICS), ή αγωνιστείτε σε μια θαλάσσια ναυμαχία. Για ανθρώπους που παίζουν & σκέφτονται.

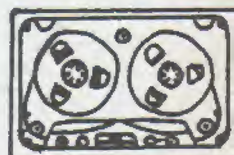


Με περισσότερες και καλύτερες γραπτές οδηγίες στα ελληνικά και ελληνικά μηνύματα μέσα στο πρόγραμμα ώστε να είναι κατανοητά κι από τον αρχάριο χρήστη ή κι όποιον μόλις αγόρασε τον υπολογιστή.

MICROBYTES Σταυρνάρα 16 · PLOT 1+ Σουλτάνη 16 · THE COMPUTER SHOP Στουρνάρα 47 · CIVILDATA Στουρνάρα 49 · INFOPLAN Σταδίου 10 · ATKO BOUTIQUE Μεσογείων 74 · GRIFFIN Μπόταση 2 · MULTI COMUTERS Ιπποκράτους 52/54

ΚΗΦΙΣΙΑ: MAGNET Κηφισίας 232 · ΜΑΡΟΥΣΙ: CIVILDATA Ερμού 5 · ΠΕΙΡΑΙΑΣ: COMP. CORNER Αλκιβιάδου 131 · ΧΑΛΚΙΔΑ: ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ Κριεζώτου 3 · ΛΑΜΙΑ: ΜΕΤΖΙΝΙΩΤΗΣ Καποδιστρίου 40 · ΣΕΡΡΕΣ: ΕΛ. ΒΑΛΑΣΗ Βελιζέλου 3

Ή ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΣΤΟ **2510788**, ΝΑ ΣΑΣ ΣΤΕΙΛΟΥΝ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ.
Οι πελάτες με τηλεφωνική παραγγελία, θα ενημερώνονται για τα νέα προγράμματα, ταχυδρομικά, με αναλυτικά φυλλάδια.



ΚΑΣΕΤΕΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΑΡΟΥΛΑΚΙΑ ΚΑΙ ΤΑΙΝΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

```
1 REM
********************************
*         'AUTO LINE'          *
*                              *
*      1986  GEORGE SPILIOTIS  *
********************************

63993 INPUT"(CLR)NO OF STARTING
      LINE",B.POKE815,B INPUT "I
      NSCREMENT ",A PRINT"(CLR)"
63994 B=A/256 POKE784,(B-INT(B))
      *256 POKE814 B PRINTA.
```

```
63995 GETA$:PRINTA$;:IFA$<>CHR$(
      13)THEN63995
63996 PRINT"GOTO63998":FORA=631T
      0634:POKEA,145:NEXT
63997 POKEA,13:POKE636,13:POKE1
      98,6:END
63998 PRINT"(UP)(UP)":FOR A=1 TO
      3:PRINT"          ":NEXT:P
      RINT"(UP)(UP)(UP)";
63999 A=PEEK(784)+PEEK(814)*256+
      PEEK(815):GOTO63994
```

ELECTRON/BBC B

Αυτό το μήνα στη στήλη PEEK & POKE φιλοξενούμε μια δημοφιλή , στους HACKERS, ρουτίνα γραμμένη σε BASIC. Αυτή έχει ως στόχο να τυπώνει τα περιεχόμενα των διευθύνσεων της μνήμης σε δεκαεξαδική και ASCII μορφή.

Πληκτρολογήστε με προσοχή το παρακάτω listing και τρέξτε το. Αυτό θα σας ζητήσει να του εισάγετε αρχική διεύθυνση από την οποία θα αρχίσει να εμφανίζει τα περιεχόμενα. Να έχετε υπόψη σας πως όποιο byte, δεν αντιστοιχεί σε κάποιο ASCII κώδικα τότε θα τυπώνεται μια τελεία (“.”). Επίσης όταν γεμίζει η οθόνη με data πατήστε το SHIFT (για συνέχεια ενώ για να φύγετε από το πρόγραμμα πατήστε SPACE bar.

Κάτω από το listing ακολουθεί ένα παράδειγμα. Σ᾽αυτό θα δώσουμε κατά «τύχη» τη διεύθυνση 61700 που ανήκει στο λειτουργικό σύστημα. Σ᾽εκείνη την περιοχή μνήμης (χρησιμοποιήσαμε ELECTRON) βρήκαμε κάτι που θα ενδιαφέρει τους επιδοξους «πειρατές». Το τι είναι αυτό πιστεύουμε πως θα το ανακαλύψετε γρήγορα μόνοι σας...

■

```
   10 REM  Hex dump routine
   20 REM  ELECTRON & BBC B
   30 REM  By Efthymiou Stathis
   31 @%=&505 VDU14
   40 INPUT "Start address ",address%
   50 REPEAT
   60   PRINT address%," : ",
   70   FOR byte%=0 TO 7
   80     PRINT RIGHT$("0"+STR$~(byte%?address
%)+" ",3),
   90     NEXT
  100   FOR byte%=0 TO 7
  110     char%=byte%?address%
  120     IF char%>31 AND char%<127 THEN VDU c
har% ELSE VDU ASC"."
  130     NEXT
  140   address%=address%+8
  150   UNTIL INKEY(-99)
  160 END
```

```
>RUN
Start address ?61700

61700 :  20 8B F5 68 F0 1A A2 03  ..h....
61708 :  A9 FF 48 BD BE 03 95 B0 ..H.....
61716 :  68 35 B0 CA 10 F4 C9 FF h5......
61724 :  D0 06 20 59 FA 4C D5 DF .. Y.L..
61732 :  AD CA 03 4A 68 F0 0E 90 ...Jh...
61740 :  13 20 63 FA 00 D5 4C 6F . c...Lo
61748 :  63 6B 65 64 00 90 05 A9 cked....
61756 :  03 8D 58 02 A9 30 25 BB ..X..0%.
61764 :  F0 04 A5 C1 D0 0A 98 48 .......H
61772 :  20 5C FB 68 A8 20 35 F7  ¥.h. 5.
61780 :  20 24 F9 D0 53 20 FA FA  $..S ..
61788 :  2C CA 03 30 68 20 DA F8 ,...0. ..
61796 :  20 DB F6 D0 D7 A0 02 B9  .......
61804 :  BC 03 91 C8 C8 C0 0A D0 ........
```

elgemi ADVERTISING

Η μεγάλη στιγμή* για τους σπουδαστές...



η μικρή τιμή του Apple® IIc.

Η APPLE COMPUTER συνεπής στην παράδοση που έχει διεθνώς στον χώρο της εκπαίδευσης, προσφέρει σήμερα και στους Έλληνες φοιτητές και μαθητές την καταπληκτική ευκαιρία να αποκτήσουν έναν **επαγγελματικό** υπολογιστή σε τιμή χαμηλότερη από τα κοινά Home Computers με παρόμοια διαμόρφωση.

Ο Apple II c είναι ένας δυνατός προσωπικός υπολογιστής που έχει όλα τα χαρακτηριστικά ενός Apple II e συγκεντρωμένα σ' ένα κόμπακτ και κομψό σύστημα.

Ολοκληρωμένος,ανταποκρίνεται στις ποικίλες απαιτήσεις σας,και σαν μέλος της οικογένειας Apple II εκμεταλλεύεται την μεγαλύτερη βιβλιοθήκη προγραμμάτων, Ελληνικών και ξένων. Εύχρηστος και φορητός μπορείτε να τον παίρνετε μαζί σας παντού, στο σπίτι, στο σχολείο, ή όπου αλλού τον χρειάζεστε.

Τεχνικά χαρακτηριστικά του Apple IIc
Νέος επεξεργαστής 65C02 • Κεντρική Μνήμη RAM 128 KB • 16 K ROM που περιέχει την Basic • Οθόνη 9" πρασίνου φωσφόρου, 1920 χαρακτήρων και 560×192 Pixels • Σύστημα δισκέττας (Floppy Disk) 5 1/4 ιντσών • Θύρες επεκτάσεως για περιφερειακά • Πλήρες πληκτρολόγιο και πλακέτα Ελληνολατινικής επεξεργασίας κειμένου • Γλώσσες προγραμματισμού Basic, **Fortran,** Pascal, Logo.

SCRIBE εκτυπωτής υψηλής ποιότητας, το απαραίτητο συμπλήρωμα του κομπιούτερ. Τυπώνει κείμενα σε ποιότητα Draft ή NLQ (γραφομηχανή) και γραφικές παραστάσεις σε κοινά φύλλα χαρτιού Α4. Προσφέρεται εντελώς δωρεάν με κάθε σύστημα της προσφοράς.

129.000 δρχ.

το σύστημα της φωτογραφίας πλήρως εξελληνισμένο, με δώρο το πρόγραμμα apple works.



Με την εγγύηση, την τεχνική υποστήριξη, και την αξιοπιστία της Apple Computer.

* μόνο βιαστείτε γιατί... στιγμή είναι και θα περάσει.



Apple



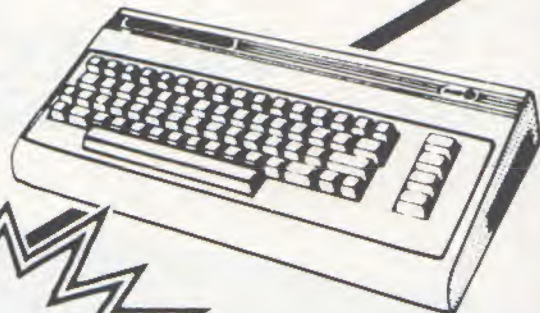
αθηναϊκή computerland αθηναϊκή computerland αθηναϊκή computerland



Μεσογείων 320 Αγ. Παρασκευή, Αθήνα. Τηλ.: 6529 699, 6521 379, 6532 859, TLX: 222879 ACOM GR.

Η προσφορά απευθύνεται μόνο σε φοιτητές, σπουδαστές, μαθητές και σχολεία. Η τιμή μπορεί να αλλάξει χωρίς προειδοποίηση.

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL



commodore 64

ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ
Ή ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ
ΣΕ ΠΑΣΧΑΛΙΝΕΣ
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

SOFTWARE
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΕΣ
ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ.
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

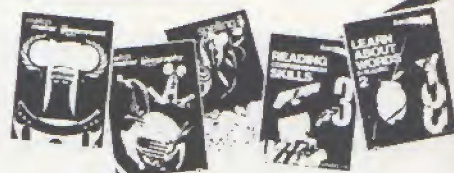
AMSTRAD CPC464



ΠΡΑΣΙΝΟ-ΕΓΧΡΩΜΟ
MONITOR



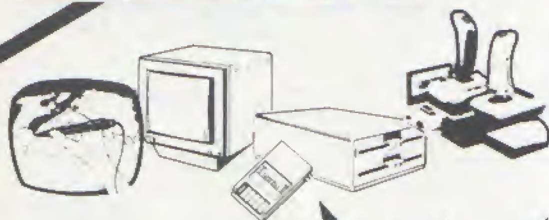
ΒΙΒΛΙΑ



64K RAM
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ
ΠΛΗΡΕΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ
ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

sinclair
ZX SPECTRUM 128

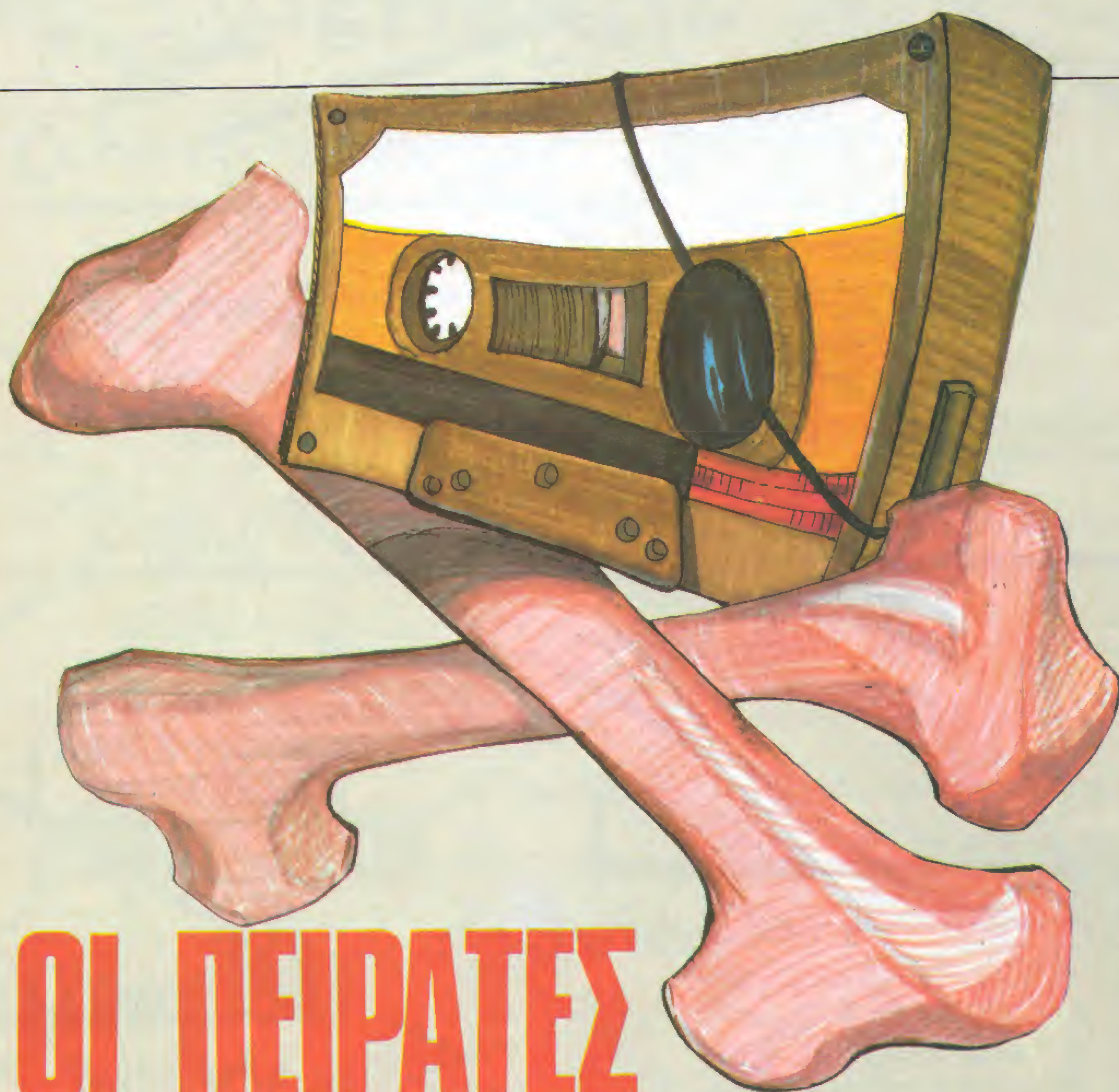


sinclair
ZX SPECTRUM +



DRIVES JOYSTICKS
INTERFACES PRINTERS
ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ
ΓΙΑ ΤΑ ΠΙΟ
ΔΗΜΟΦΙΛΗ
HOME COMPUTERS

ΟΛΑ ΤΑ
ΜΟΝΤΕΛΑ SPECTRUM
ΤΩΡΑ ΚΑΙ
ΤΟ ΝΕΟ 128K



ΟΙ ΠΕΙΡΑΤΕΣ ΤΟΥ SOFTWARE

Στην Ελλάδα σήμερα, αλλά και γενικότερα σε όλες τις χώρες που υπάρχουν Computers, ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί είναι αυτό της παράνομης αντιγραφής προγραμμάτων. Οι πειρατικές κασέτες (όπως χαρακτηρίζονται οι κασέτες με τα αντίγραφα προγραμμάτων) κυκλοφορούν άφθονες παντού και ίσως, αν ψάξετε καλύτερα στα συρτάρια σας να ανακαλύψετε κάποια και εσείς...

Του Χρήστου Κυριακού

Κανείς σήμερα, δεν αμφισβητεί ότι το software είναι ο πρώτος και τελευταίος παράγοντας για την επιτυχία ενός υπολογιστή και την ομαλή χρήση του. Ο λόγος άλλωστε που οι περισσότερες εταιρίες υπολογιστών διστάζουν να ανανεώσουν ριζικά ένα μοντέλο τους και να παρουσιάσουν κάποιο πιο σύγχρονο, είναι γιατί, δε θέλουν να χάσουν το software που είχαν κερδίσει μέχρι εκείνη τη στιγμή.

Το φαινόμενο της ανάγκης για πλούσιο software παρουσιάστηκε σχεδόν ταυτόχρονα με την κατασκευή των πρώτων ολοκληρωμένων υπολογιστικών συστημάτων. Μπορούμε να βάλουμε σαν αρχή της ιστορίας μας τον καιρό που εμφανίστηκε το λειτουργικό σύστημα CP/M. Εκείνη την εποχή, επρόκειτο για ένα λειτουργικό με μεγάλες δυνατότητες και γρήγορα υιοθετήθηκε από πολλούς κατασκευαστές υπολογιστών. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να στραφεί το ενδιαφέρον των προγραμματιστών στο παραπάνω σύστημα και έτσι σήμερα, οι υπολογιστές που είναι εφοδιασμένοι με το CP/M έχουν εξασφαλισμένη μια τεράστια γκάμα προγραμμάτων. Το γεγονός ότι το CP/M χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα έστω και αν θεωρείται απ᾿ όλους (και δίκαια) αρκετά ξεπερασμένο, δίνει ένα καλό παράδειγμα του καθοριστικού ρόλου που παίζει η επίδραση του πλούσιου software.

Με το ξεκίνημα της δεκαετίας του ᾿80 και της απότομης ανάπτυξης - διάδοσης των υπολογιστών για το σπίτι (home micros), οι απαιτήσεις της αγοράς αυξάνουν (καθώς αυτή μεγάλωσε απότομα) και έτσι έρχεται και πάλι το software να προσφέρει τις «υπηρεσίες» του στη νέα εκλαϊκευμένη μορφή των υπολογιστών

ΑΡΧΗ ΤΗΣ «ΚΑΣΕΤΟΠΕΙΡΑΤΕΙΑΣ»

Η κασετοπειρατεία στην Ελλάδα, δηλ. η παράνομη αντιγραφή προγραμμάτων για υπολογιστές ξεκίνησε στη χώρα μας όταν εμφανίστηκαν οι πρώτοι δημοφιλής μικροϋπολογιστές (ZX-81, VIC-20 κ.ά.) καθώς και τα πρώτα καταστήματα που τους διακινούσαν, τα γνωστά μας Computer Shops.

Τότε λοιπόν μια μικρή μερίδα αυτών των καταστηματαρχών στην προσπάθειά τους να προσφέρουν στο κοινό φτηνότερα προγράμματα και έχοντας σαν στόχο τους μεγάλα οικονομικά ωφέλη (αφού τότε τα αυθεντικά εισαγόμενα προγράμματα ήταν πανάκριβα και άφηναν μικρό περιθώριο κέρδους) αποφάσισαν να αντιγράψουν τα προγράμματα που κυκλοφορούσαν, καταφέρνοντας έτσι, να τα προσφέρουν σε εξαιρετικά χαμηλότερες τιμές κερδίζοντας το ενδιαφέρον του αγοραστικού κοινού και το σπουδαιότερο γι᾿ αυτούς, τεράστια κέρδη. Γιατί, όπως άλλωστε θα ξέρετε, μια πειρατική κασέτα, η οποία πουλιέται σήμερα 1.000 δρχ., αφήνει καθαρό κέρδος περί τις 700 δρχ., δηλαδή περισσότερο από 200% πάνω παό το κόστος παραγωγής της. Με τα ίδια, και πολλές φορές μεγαλύτερα περιθώρια κέρδους τότε, οι επίδοξοι κασετοπειρατές είδαν να διαγράφεται το μέλλον τους ιδιαίτερα ευοίωνο και... έπεσαν με τα μούτρα στη δουλειά.

Όπως ήταν φυσικό, και χωρίς να καλο-





σκεφτούν τις συνέπειες, οι κάτοχοι κάποιου υπολογιστή προτίμησαν τα αντίγραφα που με τεράστιους κινδύνους διακινούσαν μερικά καταστήματα «σνομπάροντας» έτσι τα αυθεντικά προγράμματα που διακινούσαν τα υπόλοιπα Computer Shops (και τα οποία αποτελούσαν την πλειοψηφία).

Εξ΄αιτίας της έλλειψης κάποιου σχετικού νόμου που θα έδινε τέλος στο πρόβλημα της εποχής και λόγω του αθέμιτου ανταγωνισμού, αναγκάστηκε πλέον η πλειοψηφία των καταστημάτων να ακολουθήσει την πολιτική των αντιγράφων διαιωνίζοντας έτσι μια κατάσταση που στις μέρες μας αποτελεί το Νο 1 παγκόσμιο πρόβλημα για όσους ασχολούνται επαγγελματικά με το software.

Από τότε μέχρι σήμερα, σε πολλές χώρες - και ιδιαίτερα στις ευρωπαϊκές - παίζεται ένα παιχνίδι, σαν αυτό της γάτας με το ποντίκι, που όμως, αν κρίνω από το πλήθος του κόσμου που συμμετέχει σ΄ αυτό, θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον. Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ακούσει για κάποιους προγραμματιστές που «κλειδώνουν» τα προγράμματά τους προσπαθώντας να τα φυλάξουν από τα νύχια των αντιγραφέων. Οι αντιγραφείς, από τη μεριά τους, εφευρίσκουν συνεχώς προγράμματα ή κατασκευάζουν ειδικές συσκευές που σε συνεργασία με τον υπολογιστή τους θα καταφέρουν να αντιγράφουν κάποιο πρόγραμμα. Ο αγώνας αυτός συνεχίζεται μέρα με τη μέρα, καθώς ο προγραμματιστής και ο αντίπαλός του προσπαθούν να βρίσκονται πάντα, ο ένας ένα σκαλί παραπάνω από τον άλλο. Αυτή η συνεχής «δράση-αντίδραση» που εμφανίζεται σε πολλή μεγάλη συχνότητα έχει (όσο και αν φαίνεται παράξενο), μια ενεργητική συνέπεια για τον προγραμματισμό. Ο κατασκευαστής προγραμμάτων χρησιμοποιεί συνεχώς καινούριες ιδέες για να προστατέψει τα προγράμματά του ενώ ο αντίπαλός του εφευρίσκει συνεχώς νέες μεθόδους μετά από πολλές ώρες ερευνητικού προγραμματισμού. Αυτές οι γνώσεις, που αποκτιούνται και από τις δύο πλευρές, δεν παύουν να ανυψώνουν το software και να επιταχύνουν την εξέλιξή του, χαρίζοντάς μας σήμερα προγράμματα υψηλού επιπέδου.

΄Οπως λοιπόν, αναγκαστήκαμε κάποτε να παραδεχτούμε το «νοθεία, μητέρα της χημείας», έτσι και τώρα, δεν μπορούμε να μην αναγνωρίσουμε την προσφορά των «κασετοπειρατών» στην επιστήμη που ονομάζεται software.

Βέβαια, δεν πρέπει να ξεχνάμε πως εκτός από την ποιότητα του software που αφορά εμάς τους καταναλωτές υπάρχουν και οι προγραμματιστές που ενδιαφέρονται για τα οικονομικά ωφέλη που προκύπτουν όταν διακινούν κάποιο δικό τους πρόγραμμα. Αυτοί λοιπόν, στην προσπάθειά τους να διασφαλίσουν το απόρρητο των προγραμμάτων τους, κατάφεραν, (σε χώρες που τα προγράμματα ήταν εξαγώγιμο προϊόν) να πετύχουν κάποια ισχυρή νομική κάλυψη.



GAME OVER, SORRY NO BONUS

΄Ετσι λοιπόν, ενώ οι πειρατές του software έβρισκαν καθημερινά τρόπους να μετατρέπουν τα best-sellers σε «παλιά, γνωστά παιχνιδάκια» βγάζοντας πολλά φτηνά αντίγραφα, ο νόμος εναντίον των κασετοπειρατών εμφανίστηκε σαν «ο από μηχανής Θεός» να δώσει λύση σε μια αρκετά κρίσιμη στιγμή. Σε μια στιγμή, που όλα έδειχναν πως οι κατασκευαστές των προγραμμάτων είχαν μετατραπεί από επαγγελματίες σε καλλιτέχνες (κάνοντας τέχνη για την τέχνη) και με μοναδική αμοιβή τους τη δόξα!

Στην Αγγλία, όπου η κασετοπειρατεία αποτελούσε σοβαρό πρόβλημα, ανακαλύφθηκε, ύστερα από σχετικές έρευνες, ότι η απώλεια σε συνάλλαγμα από τα πλαστά αντίγραφα έφτανε τα 15 εκατομμύρια λίρες στερλίνες. Κατόπιν αυτού, στις 16 Σεπτεμβρίου 1985 ψηφίστηκε νόμος ο οποίος προέβλεπε σοβαρές ποινές για τους επίδοξους πειρατές. Και ενώ στην Αγγλία οι κυρώσεις κυμαίνονταν από 2 μήνες φυλάκιση (εξαγοράσιμες προς 2000£) για όσους πουλούσαν αντίγραφο κάποιου προγράμματος και έφταναν μέχρι δύο χρόνια φυλακής γι΄αυτούς που πουλούσαν προγράμματα «με το κιλό», υπήρχε ήδη στη Γερμανία, νόμος που επέτρεπε... εφόδους (!) σε σπίτια υπόπτων. Αν σε κάποια έφοδο, η αστυνομία έβρισκε δισκέτες με αρκετά αντίγραφα προγραμμάτων, έκανε κατάσχεση όλου του σχετικού υλικού (συμπεριλαμβανομένου και του υπολογιστή) και επέβαλε πρόστιμο που έφτανε το αντίστοιχο ποσό των 150.000 δρχ.

Βέβαια, για να γινόμαστε αντικειμενικοί, παρά το γεγονός ότι πολλές εταιρίες software έπαψαν να ασφαλίζουν με επιμέλεια τα προγράμματά τους αναγνωρίζοντας την ισχύ των νόμων και τα περισσότερα καταστήματα έπαψαν να διακινούν τα αντίγραφα σαν να έκαναν κάτι το πολύ φυσικό, δεν έπαψαν, παρ΄όλα αυτά, να υπάρχουν αντίγραφα. Μόνο που από τότε τα αντίγραφα

αναπαράγονται και διακινούνται μεταξύ φίλων ενώ οι δισκέτες με τα πειραματικά προγράμματα αποθηκεύονται πλέον στο κουτί με τα λουκούμια...

ΚΑΙ ΕΝΩ ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ ΟΛΑ ΑΥΤΑ...

Θα ήταν παράλογη αισιοδοξία αν προσπαθούσε να ισχυριστεί κάποιος ότι η χώρα μας δε συμμετέχει σ' αυτό το παιχνίδι. Αντίθετα, η ελληνική αγορά θεωρείται μια από τις πλέον εξελιγμένες «πειρατικές γαλέρες» όπου χιλιάδες ενδιαφερόμενοι διαθέτουν αρκετά αντίγραφα. Θα έχετε δει άλλωστε αγγελίες του τύπου «πωλείται computer με 300 προγράμματα εταιριών...» που δεν απέχουν και πολύ από την πραγματικότητα αφού μας θυμίζουν τον αριθμό των προγραμμάτων που διαθέτει ο καθένας από μας. Γιατί όλοι εμείς, όσο δυσάρεστα και αν ακούγεται, έχουμε στην κατοχή μας αντίγραφα προγραμμάτων με σκοπό να πλουτίσουμε ακόμα περισσότερο τη ▶

Αθήνα, 21.2.86
Κύριον
Νίκο Μανούσο
Δ/ντή Περιοδικού PIXEL
ΕΝΤΑΥΘΑ

Αγαπητέ κ. Διευθυντά,

Είναι πολύ λυπηρό να εμφανίζεται η παρανομία σε όλη της την έκταση, στο δημοσίευμα του περιοδικού σας (Τεύχος 19, Φεβρουάριος 1986, σελ. 160), με τον τίτλο «ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ: Η ΜΑΧΗ ΤΩΝ COMPUTER SHOPS».

Η λύπη είναι μεγαλύτερη γιατί διασυρόμεθα με τις πράξεις αυτές και διεθνώς σαν χώρα, ενώ οι παρανομίες γίνονται (ευτυχώς) από ορισμένας μόνο άτομα.

Δεδομένου ότι η αντιγραφή των κασετών αποτελεί όχι μόνο αδίκημα αλλά σειρά από αδικήματα όπως είναι η υποκλοπή προγραμμάτων δηλ. α) παράνομος πολλαπλασιασμός β) παράνομη διάθεση και γ) παράνομη χρήση σήματος χωρίς την προηγούμενη λήψη της κατά νόμο απαιτούμενης γραπτής άδειας, όλα αυτά στηλιτεύονται και δικάζονται σε βαθμό ΚΑΚΟΥΡΓΗΜΑΤΟΣ.

Τώρα όπως πολύ καλά γνωρίζουμε είναι η σειρά των ενδιαφερομένων εταιριών παραγωγής SOFTWARE να κινηθούν και να προστατεύσουν τα δικαιώματά τους όπως θα γίνει στο άμεσο μέλλον, αναπόφευκτα μετά το δημοσίευμα.

Όπως είναι γνωστό εμείς νόμιμα διακινούμε κασέτες προγραμμάτων με συμβάσεις και συμβόλαια καταβάλοντας τα απαιτούμενα δικαιωματα (COPYRIGHTS) εκδίδοντας τιμολόγια πωλήσεων και χρησιμοποιώντας ταινία ασφαλείας-προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζουμε τους πελάτες μας προσφέροντας προγράμματα καλά γραμμένα, πρωτότυπα, εγγυημένα. Έτσι με τη θέση μας αυτή δεν αφήνουμε στην πειρατεία την εκμετάλλευση της ανάγκης του καθε χρήστη κομπιούτερ.

Εκτός απ' αυτά βρισκόμαστε στην ευχάριστη θέση να πληροφορήσουμε τους αγαπητούς πελάτες μας πως πολύ σύντομα θα διαθέτουμε όλα τα νεώτερα προγράμματα σε πολύ καλύτερες τιμές από τις σημερινές με παράλληλη αύξηση της ποιότητας και της εξυπηρέτησης.

Μετά απ' αυτά κ. Διευθυντά έχουμε την βεβαιότητα πως κάθε κακό προηγούμενο θα εξαλειφθεί γιατί είναι αδύνατο τέτοιες παραβάσεις να παραμένουν για πολύ χρόνο ατιμώρητες από τις αρμόδιες αρχές.

Τέλος σας παρακαλούμε να δημοσιεύσετε το παρόν γράμμα μας σαν απάντηση και σαν μερική τακτοποίηση των κακώς κειμένων.

Με πολύ φιλικά αισθήματα

Για το PIM SOFTWARE

Γ. Δεσπότης

Η παραπάνω επιστολή (η οποία δημοσιεύεται αυτούσια) έφτασε στα γραφεία μας αρκετές μέρες από το αφιέρωμα που διαβάσατε μόλις πριν. Αυτό, δικαιολογεί το γεγονός ότι υπάρχουν αρκετά σημεία που «αλλάζουν» και τα οποία δε θελήσαμε να διορθώσουμε, αφήνοντάς σας έτσι να δείτε μαζί μας την αρχή της εξυγίανσης ενός τομέα που μέχρι τώρα αποτελούσε μελανό σημείο της πληροφορικής στη χώρα μας.

Μέσα απ' αυτή την επιστολή ο γράφων (Γ. Δεσπότης) προβάλει τις αντιρήσεις του σχετικά με κάποιο προηγούμενο «ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΑ ΔΟΝΙΑ» του PIXEL. Αναφέρεται δε, στο θέμα της κασετοπειρατείας που θίχτηκε από το περιοδικό, βγάζοντας τότε το συμπέρασμα, ότι είναι αδύνατο κάποιος να έχει δικαιώματς αναπαραγωγής κάποιου προγράμματος τη στιγμή που θα χρειαζόταν να καταβάλει στο δικαιούχο (software house) ένα ασύμφορο, σε σχέση με την ελληνική αγορά ποσόν.

Ισχυρίζεται όμως, ο κ. Δεσπότης ότι έχει υπογράψει συμβόλαια με πολλές ξένες εταιρίες παραγωγής προγραμμάτων, σύμφωνα με τα οποία έχει τα δικαιώματα να διακινεί νόμιμα στη χώρα μας τα προγράμματά τους καταβάλοντας στη δικαιούχο εταιρία ένα μικρό ποσό για το κάθε αντίγραφο.

Σε συζήτηση που είχαμε με τον κ. Δεσπότη, μας εξήγησε ότι δε χρειάστηκε να πληρώσει τεράστια ποσά για τα δικαιώματα των προγραμμάτων, (που όπως ξέραμε μέχρι τώρα, ξεπερνούσαν τις 500.000 δρχ. για τους δημοφιλής τίτλους) γιατί ανέλαβε να διακινεί προγράμματα που δεν είχαν τόσο μεγάλη κίνηση στην Αγγλία. Έτσι, υπάρχουν και διατίθενται από το "PIM SOFTWARE" προγράμματα σε κασέτες με ταινία ασφαλείας και σε ιδιαίτερα χαμηλές τιμές.

Θέλοντας να εξασφαλίσουμε «του λόγου το αληθές» ζητήσαμε από τον κ. Δεσπότη, να δούμε τα συμβόλαια, που βεβαιώνουν τα δικαιώματα αναπαραγωγής προγραμμάτων. Έτσι, μετά από την πρόθυμη συνεργασία του, μπορούμε να σας ανακοινώσουμε ότι πράγματι έχει εξασφαλίσει την αποκλειστικότητα νόμιμης αναπαραγωγής αντιγράφων, από τις εταιρίες με τις οποίες συνεργάζεται.

Πιστεύουμε λοιπόν, ότι έφτασε η στιγμή (αφού υπάρχουν πλέον οι προοπτικές) να αντιμετωπίσουμε το θέμα της πειρατείας με περισσότερη σοβαρότητα. Μόνο έτσι, ίσως μπορέσουμε κάποτε να μιλήσουμε για υπαρκτό ελληνικό software...

συλλογή μας και να δώσουμε μεγαλύτερη αξία στον υπολογιστή μας. Όλοι εμείς, που έχουμε κάνει τα Computers μεράκι μας, που έχουμε ξενυχτήσει αρκετές φορές προκειμένου να γράψουμε κάποιο δικό μας πρόγραμμα, ξεχνάμε, αγαπητοί αναγνώστες πως όταν αγοράζουμε απερίσκεπτα κάποιο πειρατικό αντίγραφο μειώνουμε την εμπορική αξία του δικού μας προγράμματος που φτιάξαμε με τόσους κόπους και που κάποια μέρα θα θελήσουμε να το διακινήσουμε στην ελληνική αγορά...

Για σκεφτείτε, φίλοι των υπολογιστών, να φτιάξετε μετά από πολλές ώρες πληκτρολόγησης ένα πολύ καλό πρόγραμμα και να θελήσετε κάποια στιγμή να το εκμεταλλευθείτε εμπορικά... Θα κάνετε τότε την τραγική διαπίστωση ότι αν θελήσετε να πουλήσετε την κάθε κασέτα πάνω από 1.000 δρχ. (άσχετα αν το πρόγραμμά σας είναι αριστούργημα και χρειαστήκατε δύο χρόνια για να το γράψετε) θα πέσετε θύμα της κασετοπειρατείας και ενώ το πρόγραμμά σας θα έχει γίνει γνωστό σ' όλη την Ελλάδα, εσείς θα έχετε πουλήσει μόνο 50 αντίγραφα. Ήδη, η μεγάλη εξάπλωση της πειρατείας στη χώρα μας (της οποίας υπαίτιοι είμαστε εμείς οι ίδιοι) έχει προβάλει τις καταστροφικές συνέπειές της πάνω στην εξέλιξη του ελληνικού software με τον τρόπο που ανέφερα προηγουμένως. Δεν είναι άλλωστε λίγες οι περιπτώσεις όπου Έλληνες προγραμματιστές καταφεύγουν σε εταιρίες προγραμμάτων του εξωτερικού (συνήθως Αγγλία) ζητώντας τους να αναλάβουν τη διάθεση κάποιου δικού τους προγράμματος.

Στην Ελλάδα βλέπετε, που δεν έχει εξελιχθεί το software, η κασετοπειρατεία δεν προσφέρει αρωγή προς ευδοκίνησή του, αλλά καταφέρνει να το διατηρεί πάντα σε απελπιστικά για την εποχή μας, χαμηλά επίπεδα

Ο ΕΠΙΜΕΝΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Τουλάχιστον, δεν μπορεί κανείς να κατηγορήσει τους αντιγραφείς για απώλεια συναλλάγματος. Από ένα «εισαγόμενο» πρόγραμμα βγαίνουν εκατοντάδες αντίγραφα, χωρίς να δαπανάται το αντίστοιχο συνάλλαγμα, ενώ οι κασέτες που χρησιμοποιούνται για τα αντίγραφα, είναι όλες ελληνικότατες.

Αν συνεχίσουμε να βλέπουμε το θέμα από την αστεία του πλευρά, θα ανακαλύψουμε ότι στην Ελλάδα, έχουν συσσωρευθεί όλων των ειδών τα προγράμματα που χρησιμεύουν για την αντιγραφή άλλων, καθώς και ένα σωρό μικρές συσκευές που επιταχύνουν το «σπάσιμο» ή ακόμα και το ταχύτερο φόρτωμα των νέων αντιγράφων. Στην Ελλάδα λοιπόν, μπορείτε να βρείτε τέτοιες συσκευές χωρίς αυτές να έχουν κυκλοφορήσει ή ακόμα και να έχουν αναγγελθεί στη χώρα από την οποία προέρχονται. Οι ενδια-

φερόμενοι συμπολίτες μας, αναλαμβάνουν να χαρτζιλικώνουν επιτήδιους χομπίστες σε ξένες χώρες ώστε μόλις κάτι ενδιαφέρον εμφανιστεί οπουδήποτε, να φθάνει στην Ελλάδα "EXPRESS".

Εντυπωσιακή απόδειξη της ενημερωμένης ελληνικής αγοράς, είναι η ύπαρξη προγραμμάτων που δεν κυκλοφορούν επίσημα σε καμιά άλλη χώρα. Ένα απ' αυτά είναι το MISS PAC-MAN (σύγχρονη έκδοση του γνωστού PAC-MAN, για τον SPECTRUM) που έχει γίνει αιτία να βρεθούν στα δικαστήρια η ATARI και η NAMCO προσπαθώντας να ξεκαθαρίσουν ποιος έχει τα δικαιώματα του παραπάνω προγράμματος. Αυτό είχε σαν συνέπεια να απαγορευθεί η κυκλοφορία του στην αγορά της Αγγλίας, αλλά όχι και στην αγορά της Ελλάδας. Ένα αντίγραφο του MISS PAC-MAN ανακαλύφθηκε σε κάποιο χωριό του... Βελγίου (!) και κατόπιν έφθασε και στη χώρα μας για τα περαιτέρω...

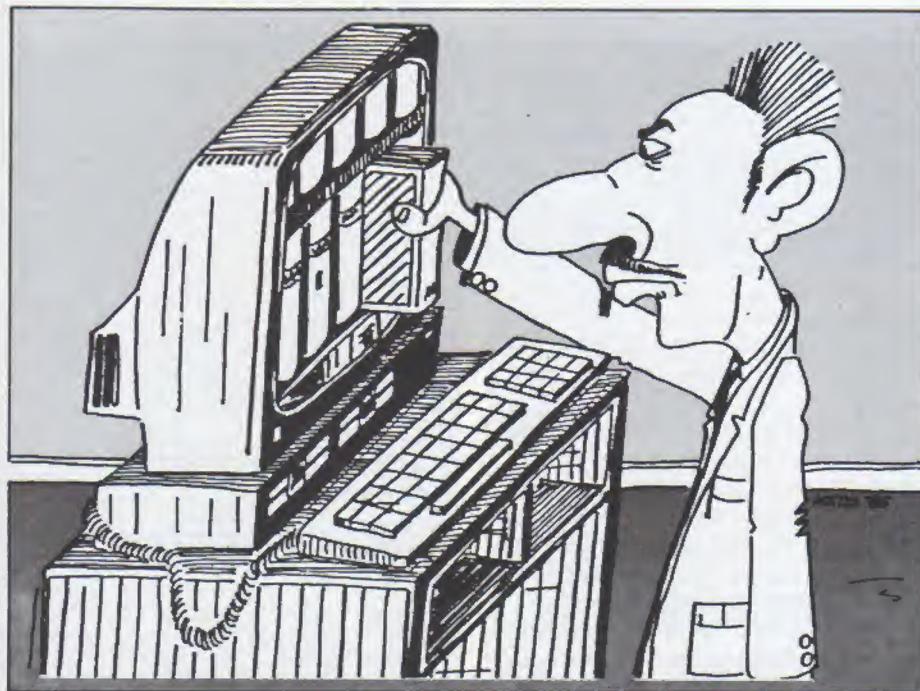
Δεν είναι άλλωστε λίγες οι περιπώσεις που κυκλοφορούν στην Ελλάδα προγράμματα που δεν... πρόλαβαν να εμφανιστούν στη χώρα προέλευσής τους. Όμως καμιά φορά, η βιασύνη της ελληνικής αγοράς έχει αρκετά αστείες συνέπειες, καθώς ότι βρεθεί στα χέρια των κασετοπειρατών (που μπορεί να είναι και δισκετοπειρατές) αντιγράφεται και ρίχνεται στην αγορά χωρίς καλά-καλά να ελεγχθεί το περιεχόμενό του. Έτσι έχει κυκλοφορήσει DEMO κάποιου παιχνιδιού, που αργότερα αποδείχθηκε ότι δεν ήταν ούτε το μισό, μπροστά στο πρωτότυπο πρόγραμμα.

Τα παραπάνω παραδείγματα, καθώς και πολλά άλλα, δείχνουν ότι η ελληνική αγορά των πορογραμμάτων είναι ιδιαίτερα άτσαλη, γεγονός που οφείλεται κυρίως στην ανομοιογένειά της. Κάποιοι, που έχουν σαν μοναδικό στόχο τους το κέρδος και κινούνται έξω από τους κανόνες του εμπορίου, ενεργούν λάθος, έστω και σαν κασετοπειρατές, δημιουργώντας προβλήματα πρώτα σ' εμάς τους καταναλωτές και ύστερα στους συναδέλφους τους.

Μέχρι λοιπόν την ημέρα που θα υπάρξουν κάποια ουσιώδη μέτρα για την πάταξη (ή τουλάχιστον την ελάττωση) της πειρατείας, οφείλουμε να δείχνουμε την κατάλληλη σύνεση, που θα διατηρήσει τη διακίνηση των παράνομων προγραμμάτων μέσα σε ελεγχόμενα και λογικά πλαίσια. Είναι στο χέρι μας, άλλωστε, να δείξουμε πως ο καταναλωτής είναι ο πρωταρχικός παράγοντας που θα κρίνει και θα κατακρίνει όσα τον αφορούν άμεσα.

Χρειάζεται μόνο κάποιος ωριμότερος προβληματισμός για την τύχη ενός τομέα που σε πολλές χώρες αποτελεί βασικό δείγμα της συμμετοχής τους στην πληροφορική.

■



ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

του ΣΤΑΥΡΟΥ ΑΝΤΩΝΙΑΔΗ

Συνεχίζοντας με το τρίτο μέρος της σειράς μας, σας δείχνουμε τον τρόπο που μπορείτε να φτιάξετε εγγραφές μεταβλητού μήκους. Με την ολοκλήρωση της σειράς, που θα γίνει στο επόμενο τεύχος, ελπίζουμε πως θα έχετε αποκτήσει μια πλήρη εικόνα και πολλές γνώσεις σχετικά με τις «μυστηριώδεις» βάσεις δεδομένων.

η) ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Μπαινουμε σ΄αυτή τη φαση του προγραμματος που είναι και η πιο σημαντική, όχι χωρίς κάποιο δέος. Και αυτό για πολλούς λόγους. Ενα παραδειγμα. Υπάρχουν τόσοι πολλοί εκτυπωτές στην αγορά που κάποια ειδικευμένη αναφορά θα ηταν ματαιη. Επισης το μέχρι στιγμής πρόγραμμα, μπορεί εύκολα να προσαρμοστεί στο οποιοδήποτε computer. Οι μόνες αλλαγές που πρεπει να γίνουν είναι μερικά ηχητικά και οπτικά εφέ (π.χ. BEEP, FLASH). Οι αλλαγές θα πρέπει να γίνουν στον έλεγχο του strign (A$ (5TO20) (MID$ (A$, 5, 20)) αναφέρθηκαν στην αρχή του άρθρου. Εδώ όμως θα πρέπει να κατανοήσετε πλήρως τις εντολές εκτύπωσης για να τις προσαρμοσετε στις ανάγκες του δικού σας computer και εκτυπωτη. Αρχιζουμε λοιπόν. (Listing 14).

Οπως αναφέραμε στο σταδιο της ταξινομησης, οι εγγραφες μας είναι ταξινομημένες αναλογα με ταχυδρομικούς τομεις και φυσικά με πόλεις. Αν λοιπόν εμείς θέλουμε να απευθυνθούμε μόνο σε μια περιοχή που ξερουμε τον ταχ. τομέα της μπορούμε να κάνουμε εκτύπωση μόνο για την περιοχή που μας ενδιαφέρει αφού βέβαια γνωρίζουμε τον αριθμό εγγραφής του πρώτου και τελευταίου ατόμου που περιλαμβάνεται στην περιοχή που μας ενδιαφέρει. Ο έλεγχος αυτός γίνεται στις εντολές 500 έως 508.

Αν διαλέξουμε «ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΑΛΛΗΣ ΜΟΡΦΗΣ» θα πάμε στο τμήμα 5400 εξής όπου και εδώ πάλι έχουμε τη δυνατότητα να διαλέξουμε ανάμεσα σε δύο επιλογές 1. ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ ΧΑΡΤΙ ή 2. ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ σε περίπτωση που θέλουμε να κάνουμε μια πρόχειρη ανάγνωση για τυχόν διορθώσεις και φυσικά εξοικονόμιση χαρτιού. Εδώ θα πρέπει να πούμε κάτι άλλο. Το σύμβολο # (Jushes), η επί το ▶

14

```
 500 CLS : PRINT AT 2,0;"ΘΕΛΕΤΕ:
1.ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ"''TAB 7;"2.ΜΕΡΙ
ΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ": GO SUB 50: GO TO 5
00+INK
 501 LET E1=1: LET E2=R: GO TO 5
10
 506 INPUT "ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΡΙ
ΘΜΟ:";E1''"            ΩΣ ΤΟΝ ΑΡΙΘ
ΜΟ:";E2
 507 IF E1>=E2 THEN LET A=0: GO
SUB 31
 508 LET A=E1: GO SUB 31: LET A=
E2: GO SUB 31
 510 CLS : PRINT AT 2,0;"ΘΕΛΕΤΕ:
1.ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ ΕΤΙΚΕΤΕΣ"''TAB 7;"
2.ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΑΛΛΗΣ ΜΟΡΦΗΣ": GO SUB
 50
 516 IF INK<>1 THEN GO TO 540
 517 OPEN #4;"B"
 518 LPRINT #4;CHR$ 27;CHR$ 40;C
HR$ 48;CHR$ 52;CHR$ 50;CHR$ 44;C
HR$ 48;CHR$ 56;CHR$ 52;CHR$ 46
 520 FOR J=E1 TO 3*INT ((E2/3))
STEP 3
 521 LET A$=F$(J): LET B$=F$(J+1
): LET C$=F$(J+2)
 522 LET R$=A$: GO SUB 80: LET G
$=O$: LET E$=D$: LET M$=P$: LET
U$=T$
 523 LET R$=B$: GO SUB 80: LET H
$=O$: LET J$=D$: LET N$=P$: LET
V$=T$
 524 LET R$=C$: GO SUB 80
 525 PRINT #4;J;CHR$ 9;J+1;CHR$
9;J+2
 526 PRINT #4;G$;CHR$ 9;H$;CHR$
9;O$
 527 PRINT #4;E$;CHR$ 9;J$;CHR$
9;D$
 528 PRINT #4;U$(1 TO 3);" ";U$(
4 TO 5);"     ";M$;CHR$ 9;
 529 PRINT #4;V$(1 TO 3);" ";V$(
4 TO 5);"     ";N$;CHR$ 9;
 530 PRINT #4;T$(1 TO 3);" ";T$(
4 TO 5);"     ";P$
 531 PRINT #4: PRINT #4
 532 NEXT J
 535 PRINT #4: PRINT #4: GO TO 5
95
 540 CLS : PRINT AT 2,0;"ΘΕΛΕΤΕ:
1.ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ ΧΑΡΤΙ"''TAB 7;"2.Ε
ΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ ΟΘΟΝΗ": GO SUB 50
 541 CLS : LET E=2
 542 IF INK=2 THEN GO TO 550
 543 IF INK=1 THEN LET E=4
 544 OPEN #4;"B"
 545 LPRINT #4;CHR$ 27;CHR$ 40;C
HR$ 48;CHR$ 50;CHR$ 52;CHR$ 44;C
HR$ 48;CHR$ 53;CHR$ 48;CHR$ 44;C
HR$ 48;CHR$ 54;CHR$ 53;CHR$ 46;
 550 FOR J=E1 TO E2
 570 IF J<10 THEN PRINT #E;"   "
;: GO TO 580
 571 IF J<100 THEN PRINT #E;"  "
;: GO TO 580
 572 IF J<1000 THEN PRINT #E;" "
;
 580 LET R$=F$(J): GO SUB 80
 581 IF INK=1 THEN PRINT #E;J;")
";O$;CHR$ 9;D$;CHR$ 9;P$;CHR$ 9;
T$(1 TO 3);" ";T$(4 TO 5): GO TO
 590
 585 PRINT #E;J;")";O$;TAB 32;D$
;TAB 32;P$;"     ";T$(1 TO 3);"
";T$(4 TO 5)''
 590 NEXT J
 595 CLOSE #4: BEEP 2,2: BEEP 2,
1: BEEP 2,.5: GO TO 10
```

ελληνικότερο παραλληλογραμμάκι θα το χρησιμοποιήσουμε πάρα πολύ στην επεξεργασία αρχείων τυχαίας προσπέλασης. Εδώ όμως έχει άλλη σημασία. Το PRINT#2 τυπώνει τα δεδομένα που ακολουθούν την εντολή PRINT στην οθόνη, ενώ το PRINT#4 την τυπώνει στον εκτυπωτή. Αυτό γίνεται γιατί εμείς με την εντολή 544 προσδιορίσαμε τα δεδομένα του computer, μέσω του καναλιού 4 να οδηγηθούν στην εντολή "b". Οι TAB 32 στην εντολή 585 δεν κάνουν τίποτα άλλο από το να δημιουργούν τα κατάλληλα space όταν κάνουμε ανάγνωση στην οθόνη για να έχουμε εικόνα ίδια με εκείνη που θα πάρουμε όταν κάνουμε εκτύπωση σε αυτοκόλλητες ετικέτες. Μπορείτε να δείτε COPY της οθόνης (ΕΙΚΟΝΑ I & II) και μια μορφή listing (ΕΙΚΟΝΑ III) για έξι (6) υποθετικά ονόματα που χρησιμοποιήσαμε.

Τέλος οι εντολές 570 - 571 - 572 δημιουργούν τα κατάλληλα space για να έχουμε μια ομοιόμορφη ανάγνωση όταν περνάμε από μονάδες σε δεκάδες, από δεκάδες σε εκατοντάδες, κ.ο.κ. Αφήσαμε το τμήμα εντολών 518 έως 535 στο τέλος γιατί είναι ίσως και το πιο σημαντικό.

Ο εκτυπωτής που χρησιμοποιήσαμε ήταν ένας «ΙΤΟΗ» της σειράς 1505 ένας σχεδόν επαγγελματικός εκτυπωτής με ταχύτητα 160 cps και εύρος χαρτιού 15'' ιντσών με 136 χαρακτήρες ανά γραμμή. Η μορφή των αυτοκόλλητων ετικετών που χρησιμοποιήται στην ελληνική αγορά είναι συνήθως τριών στηλών. Η πρώτη ετικέτα ξεκινά από τη στήλη 0 (μηδέν) η δεύτερη από τη στήλη 42, η τρίτη από τη στήλη 84. Η εντολή 518 δημιουργεί ακριβώς αυτές τις θέσεις CHR$ (27), CHR$ (40), (δημιουργεί στήλες), CHR$ (40), CHR$ (48), CHR$ (52), (η πρώτη στήλη στη θέση 042), CHR$ (44) (κόμμα), CHR$ (48), CHR$ (56), CHR$ (52), (η δεύτερη στήλη στη θέση 084), CHR$ (46) (τελεία). Κοιτάξτε τους κώδικες των χαρακτήρων σε ένα εγχειρίδιο (εκτός από τους δύο πρώτους 27 και 40) για να καταλάβετε καλύτερα αυτήν την εντολή.

Κάθε μια από τις θέσεις αυτές ενεργοποιείται από τον εκτυπωτή μόλις ο host computer στείλει CHR$(9) και η κεφαλή εκτύπωσης πηγαίνει ταχύτατα στη στήλη που εμείς έχουμε καθορίσει (042 ή 084) για να συνεχίσει η εκτύπωση από κει και πέρα. Ο κωδικός CHR$ (9) είναι σχεδόν κλασσικός για όλους τους εκτυπωτές και computer ενώ το Horizontial Tabalation διαφέρει από εκτυπωτή σε εκτυπωτή. Π.χ. για τη σειρά EPSON (τον FX-80 επί παραδείγματι) η 518 θα έπρεπε να γίνει: 518 LPRINT CHR$ (27); «0»; CHR$ (42):

Εδώ έχουμε μόνο δύο στήλες την 0 και την 42 μια και θα χρησιμοποιήσουμε αναγκαστικά δίστηλες ετικέττες με εύρος χάρτου 8 ιντσών (δεν παίρνει μεγαλύτερο). Διαβάστε το manual του εκτυπωτή σας και προσαρμόστε ανάλογα την εντολή 518. Επίσης αν κάναμε την εκτύπωση κάθε εγγραφής ξεχωριστά θα έπρεπε στο τέλος κάθε εγγραφής να γυρίζουμε προς τα πίσω τον κύλινδρο του εκτυπωτή και να πηγαίναμε στην επόμενη στήλη για την άλλη εγγραφή κ.ο.κ. Υπάρχουν σε κάθε εκτυπωτή εντολές γι' αυτό το σκοπό. Αυτό όμως είναι κάτι που οπωσδήποτε θα έπαιρνε πολύ χρόνο. Γι' αυτό φροντίζουμε να γεμίζουμε τις βοηθητικές μας μεταβλητές A$, B$ C$ με τρεις διαδοχικές εγγραφές (εντολή 521) και έτσι η εκτύπωση γίνεται διαδοχικά και οπωσδήποτε πολύ πιο γρήγορα. Φροντίζουμε πάντως και εδώ στο τέλος της εκτύπωσης να υπάρχει κάποιο ηχητικό σήμα πριν οδηγηθούμε στη λίστα έτσι ώστε να προειδοποιηθεί ο χειριστής ότι τελείωσε η εκτύπωση.

θ) ΤΕΛΟΣ

Όπως αναφέραμε στην αρχή ότι δεν είναι δυνατόν να έχουμε κάποιο σωστό πρόγραμμα χωρίς μια καλή λίστα (MENU), έτσι δεν είναι δυνατόν να μιλήσουμε και για ένα πρόγραμμα αρχείου χωρίς στη λίστα να περιλαμβάνεται και τομέας για σώσιμο δεδομένων. Σβήστε λοιπόν την εντολή 8000 και πληκτρολογείστε το παρακάτω τελευταίο κομμάτι του αρχείου μας. (Listing 15)

Δώστε GO TO 10 και πατήστε «6».

εικονα -1-

```
           ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ                ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ              ΠΟΛΗ    ΤΑΧ.Τ
                 1         2         3         4         5         6
       123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890 12
F$(1)=ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ ΑΔΑΜΑΝΤΙΟΣ ΙΘΑΚΗΣ 123                 ΑΘΗΝΑ      12315
F$(2)=ΜΑΡΟΥΝΤΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 104          Ν.ΕΡΥΘΡΑΙΑ 12345
F$(3)=ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ     ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 199          ΚΑΣΤΟΡΙΑ   11111
F$(4)=ΝΙΚΟΥ ΠΕΤΡΟΣ          15 ΧΙΛ ΕΘ ΟΔΟΥ ΑΘ ΛΑΜΙΑΣΑΘΗΝΑ          11100
F$(5)=ΣΠΥΡΟΥ ΦΩΤΗΣ          ΝΙΚΗΣ 7                   ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ74200
F$(6)=ΠΕΤΡΟΥ ΣΑΒΒΑΣ         ΠΑΞΩΝ 1                   ΑΛΕΞ/ΠΟΥΛΗ 31522
```

```
ΟΝΟΜΑ:ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ ΑΔΑΜΑΝΤΙΟΣ
ΔΙΕΥΘ:ΙΘΑΚΗΣ 123
ΠΟΛΗ :ΑΘΗΝΑ
ΤΑΧ.Τ:12315

ΟΝΟΜΑ:ΜΑΡΟΥΝΤΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΔΙΕΥΘ:ΕΛ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 104
ΠΟΛΗ :Ν ΕΡΥΘΡΑΙΑ
ΤΑΧ.Τ:12345

ΟΝΟΜΑ:ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΙΕΥΘ:ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 199
ΠΟΛΗ :ΚΑΣΤΟΡΙΑ
ΤΑΧ.Τ:11111


ΟΝΟΜΑ:ΝΙΚΟΥ ΠΕΤΡΟΣ
ΔΙΕΥΘ:15 ΧΙΛ ΕΘ ΟΔΟΥ ΑΘ ΛΑΜΙΑΣ
ΠΟΛΗ :ΑΘΗΝΑ
ΤΑΧ.Τ:11100

ΟΝΟΜΑ:ΣΠΥΡΟΥ ΦΩΤΗΣ
ΔΙΕΥΘ:ΝΙΚΗΣ 7
ΠΟΛΗ :ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΑΧ.Τ:74200

ΟΝΟΜΑ:ΠΕΤΡΟΥ ΣΑΒΒΑΣ
ΔΙΕΥΘ:ΠΑΞΩΝ 1
ΠΟΛΗ :ΑΛΕΞ/ΠΟΥΛΗ
ΤΑΧ.Τ:31522
```

εικονα -α-

```
    123456789012345678901234567890 12
F A  PRINT AND THEN STOP
$

 w01.03.
```

εικονα -β-

```
    123456789012345678901234567890 12
F[A  PRINT AND THEN STOP '12315ΑΝΤΩΝ
$[B ΙΑΔΗΣ(ΙΘΑΚΗΣ 123)ΑΘΗΝΑ

 w01.05.03.
```

εικονα -γ-

```
    123456789012345678901234567890 12
 [A  PRINT AND THEN STOP '12315ΑΝΤΩΝ
F|B ΙΑΔΗΣ(ΙΘΑΚΗΣ 123)ΑΘΗΝΑ*12345ΜΑΡΟ
$|Γ ΥΝΤΑΣ(ΕΛ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 14)Ν ΕΡΥΘΡΑΙΑ
 |Δ (11111ΓΕΩΡΓΙΟΥ(ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 199)
 [E ΚΑΣΤΟΡΙΑ

 w 01.080.05,038,03,
```

Απαντήστε «N» στην ερώτηση που σας κάνει και βάλτε μια κασέτα για να σώσετε το «ΑΡΧΕΙΟ» σας.

Εδώ τελειώσαμε την πρώτη φάση του προγράμματος. Είδαμε βήμα-βήμα πως δημιουργήθηκε το αρχείο και εξηγήσαμε τη λειτουργία και αναγκαιότητα του κάθε σταδίου.

15

```
600 CLS : PRINT AT 10,0;"ΘΕΛΕΤΕ
 ΝΑ ΚΛΕΙΣΩ ΤΟ ΑΡΧΕΙΟ ΣΑΣ;"
610 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 61
0
620 IF INKEY$="" THEN GO TO 620
630 IF INKEY$="N" OR INKEY$="N"
 THEN GO TO 645
640 GO TO 10
645 CLS : PRINT AT 19,0;"ΑΦΟΥ Β
ΑΛΕΤΕ ΤΟ ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΟ ΣΕ ΘΕΣΗ ΕΓΓ
ΡΑΦΗΣ ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ": POKE
 23736,181
646 IF INKEY$="" THEN GO TO 646
650 SAVE "ΑΡΧΕΙΟ" LINE 10: CLS
660 PRINT AT 10,0;"ΓΥΡΙΣΤΕ ΠΙΣΩ
 ΤΗΝ ΤΑΙΝΙΑ ΚΑΙ ΑΦΟΥ"  "  ΠΑΤΗΣΕ
ΤΕ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ ΠΑΤΗΣΤΕ  "  "
  PLAY ΓΙΑ  ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ"
670 IF INKEY$="" THEN GO TO 670
680 VERIFY "ΑΡΧΕΙΟ"
690 STOP


ΓΙΑ MICRODRIVE ΣΒΗΣΤΕ ΤΙΣ ΕΝΤΟ-
ΛΕΣ 645,646 ΚΑΙ ΑΛΛΑΧΤΕ ΤΙΣ ΕΞΗΣ

650 SAVE *"M";1;"ΑΡΧΕΙΟ" LINE 10

660 PRINT AT 10,0;"ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΝΑ Π
ΛΗΚΤΡΟ ΓΙΑ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ"

680 VERIFY *"M";1;"ΑΡΧΕΙΟ"
```

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III

α) ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΜΗΚΟΥΣ

Πληκτρολογείστε και σώστε το παρακάτω πρόγραμμα με το όνομα «ΔΟΚΙΜΗ» (listing 16). Το πρόγραμμα αυτό κάνει μια ανάγνωση σε μερικά DATA που εμείς θα δώσουμε. Έχουμε λοιπόν τα τρία πρώτα DATA (listing 17) και τα επόμενα τρία DATA (listing 18) τα οποία σας συμβουλεύουμε να σώσετε σαν DATA 1 και DATA 2 αντίστοιχα. Φορτώστε το πρόγραμμα «ΔΟΚΙΜΗ» και κάνετε merge στο DATA 1. Τώρα δώστε RUN. Στην οθόνη σας θα εμφανιστούν οι τρεις πρώτες εγγραφές (COPY 1A) χωριστές ανά πεδία. Σβήστε τώρα το DATA 1 (εντολές 1001 - 1002 - 1003) και κάνετε merge στις DATA 2. Δώστε πάλι RUN. Στην οθόνη σας θα εμφανιστούν τώρα οι τρεις επόμενες εγγραφές (COPY 1B). Δηλαδή το πρόγραμμα «ΔΟΚΙΜΗ» δεν είναι τίποτα άλλο από μια περίληψη του προηγούμενου ΑΡΧΕΙΟΥ σε άλλη μορφή. Και συγκεκριμένα σαν πειραματικό μοντέλο περιλαμβάνει μόνο το στάδιο της εκτύπωσης άλλης μορφής και μάλιστα

16

```
  5 DIM R$(3,62)
 10 FOR I=1 TO 3
 20 READ R$(I)
 30 LET A=0: LET M=0: LET F=1
 40 FOR C=1 TO LEN R$(I)
 50 LET M=M+1: LET A=A+1: LET C
$=R$(I,C)
 60 IF C$="," THEN GO SUB 90
 70 NEXT C
 75 PRINT
 80 NEXT I
 85 STOP
 90 GO SUB 100*F: RETURN
100 LET O$=R$(I,A-M+1 TO A-1)
110 LET F=F+1: LET M=0
120 PRINT "ΟΝΟΜΑ:";O$: RETURN
200 LET D$=R$(I,A-M+1 TO A-1)
210 LET F=F+1: LET M=0
220 PRINT "ΔΙΕΥΘ:";D$: RETURN
300 LET P$=R$(I,A-M+1 TO A-1)
310 LET F=F+1: LET M=0
320 PRINT "ΠΟΛΗ :";P$: RETURN
400 LET T$=R$(I,A-M+1 TO A-1)
420 PRINT "TAX.T:";T$: RETURN
```

17

```
1001 DATA "ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ ΑΔΑΜΑΝΤΙΟΣ
,ΙΘΑΚΗΣ 123,ΑΘΗΝΑ,12315,"
1002 DATA "ΜΑΡΟΥΝΤΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟ
Σ,ΕΛ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 104,Ν ΕΡΥΘΡΑΙΑ,12
345,"
1003 DATA "ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ,ΘΕΣ
ΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 199,ΚΑΣΤΟΡΙΑ,11111,"
```

18

```
1004 DATA "ΝΙΚΟΥ ΠΕΤΡΟΣ,15 ΧΙΛ Ε
Θ ΟΔΟΥ ΑΘ ΛΑΜΙΑΣ,ΑΘΗΝΑ,11100,"
1005 DATA "ΣΠΥΡΟΥ ΦΩΤΗΣ,ΝΙΚΗΣ 7,
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ,74200,"
1006 DATA "ΠΕΤΡΟΥ ΣΑΒΒΑΣ,ΠΑΞΩΝ 1
,ΑΛΕΞ/ΠΟΥΛΗ,31522,"
```

μόνο την εκτύπωση στην οθόνη. Το πρόγραμμα αυτό θα μας δώσει την ευκαιρία να οπλιστούμε με ορισμένες γνώσεις για να επεξεργαστούμε το αρχείο μας με άλλη μορφή. Ας αναλύσουμε καλύτερα όμως τη λειτουργία του και ας κάνουμε μερικές ελπιδοφόρες σκέψεις.

Αφού γίνει η ανάγνωση κάθε εγγραφής από τον πίνακα των εγγραφών μας (CHR$ (3,50)) μέσω της εντολής 20 το πρόγραμμα αρχίζει να ψάχνει μια μια τις θέσεις της εγγραφής που διάβασε στο CHR$ (I) μέσω του looping (FOR-TO) στις εντολές 40-70. Στην αρχή διαβάζει τα στοιχεία του πρώτου πεδίου (F=1) και όταν βρει το σύμβολο «,» (κόμμα), μέσω της υπορουτίνας 90 πηγαίνει στην υπορουτίνα επεξεργασίας του πρώτου πεδίου (F=1, 1o FIEDL 100). Επιστρέφοντας από την υπορουτίνα η τιμή του F έχει γίνει δύο (F=F+1, F=2). Δηλαδή καθώς συνεχίζει το ψάξιμο του R$ μέχρι να βρει το σημάδι «,» (marker(που δηλώνει και το τέλος του πεδίου, ξέρει (F=2) ότι τη στιγμή εκείνη αναφέρεται στο δεύτερο πεδίο, και φυσικά μέσω της υπορουτίνας 90 θα πάει στην υπορουτίνα επεξεργασίας του δεύτερου πεδίου (F=2, 2o FIELD 200). Επιστρέφοντας από την 200 η τιμή του F έχει αυξηθεί πάλι κατά ένα (F=3) δηλαδή τώρα απευθυνόμαστε στο τρίτο πεδίο κ.ο.κ.

Βλέπουμε λοιπόν πως μπορούμε, μέσω μερικών σημαδιών (murkers) που θα βάλουμε στο τέλος (ή αν θέλουμε στην αρχή) κάθε πεδίου να αξιοποιήσουμε πλήρως το μέγεθος κάθε εγγραφής η οποία θα είναι τόσο μεγάλη όσο χρειάζεται συν επιπλέον φυσικά το πλήθος των σημαδιών. Εδώ η μεταβλητή M δηλώνει το μέγεθος (μήκος) κάθε πεδίου γι' αυτό και στην αρχή κάθε πεδίου παίρνει την τιμή 0. Προφανώς το μήκος κάθε πεδίου θα είναι M-1 αν αφαιρέσουμε το σημάδι (,) που δεν είναι κάτι το συγκεκριμένο για μας και φυσικά δε χρειάζεται στο πεδίο. Το A δείχνει σε ποια θέση της εγγραφής βρισκόμαστε κάθε φορά. Έτσι το A-M+1 δείχνει τη θέση από την οποία ξεκινά το κάθε πεδίο ενώ το A-1 τη θέση του τέλους του. (Καταλάβατε γαιτί βάλαμε +1;).

Βλέπουμε λοιπόν ότι η επεξεργασία αρχείων με εγγραφές μεταβλητών μήκους δεν είναι κάτι το τόσο τρομερό και ακατόρθωτο.

Υπάρχει όμως κάποιο σημαντικό πρόβλημα. Τουλάχιστον μέχρι στιγμής. Το γεγονός ότι θα πρέπει εμείς κάθε φορά να φορτώνουμε τα δεδομένα και αφού τα επεξεργαστούμε να τα ξανασώσουμε στη κασέτα.

Εδώ μπορούμε να κάνουμε μια υπόθεση και να γεμίσουμε με πολύ ελπίδα. Ας υποθέσουμε ότι το computer είναι εφοδιασμένο με το κατάλληλο Hardware έτσι ώστε να έχει τη δυνατότητα να φορτώνει και να σώζει μέσω κάποιου δείκτη τον αριθμό γραμμής που εμείς θα του πούμε.

Να έχουμε δηλαδή τη δυνατότητα να φορτώσουμε τις γραμμές 1001, 1002 και 1003 και αφού τις επεξεργαστούμε να τις ξανασώσουμε στο ίδιο σημείο της κασέ- ▶

τας πάλι σαν γραμμές 1001, 1002 και 1003.

β) ΜΟΝΟΔΙΑΣΤΑΤΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

Στην προηγούμενη παράγραφο είδαμε ότι αν χρησιμοποιήσουμε κατάλληλα σημάδια (markers), μπορούμε να ξεχωρίσουμε τα διάφορα πεδία από κάθε εγγραφή χωρίς να έχουμε καθορίσει μέσω κάποιου DIM συγκεκριμένες θέσεις τις οποίες καταλαμβάνει το κάθε ένα πεδίο μέσα στην εγγραφή. Με τον τρόπο αυτό κατορθώνουμε η κάθε εγγραφή να καταλαμβάνει όσο μήκος χρειάζεται, κερδίζοντας τα άχρηστα κενά (space) που είχαμε συναντήσει στο προηγούμενο κεφάλαιο. Η διαδικασία αυτή όμως θα μας είναι άχρηστη αν χρησιμοποιήσουμε κάποιον πίνακα για να αποθηκεύσουμε τις εγγραφές μας γιατί θα έπρεπε να καθορίσουμε το μέγεθος κάθε γραμμής του πίνακα τουλάχιστον 160 με το μήκος της μεγαλύτερης εγγραφής μας. Οπότε και σ΄αυτήν την περίπτωση θα έμεναν πολλά άχρηστα και αχρησιμοποίητα κενά, από εγγραφές με μικρότερο μήκος από την υποθετικά και προβλεπόμενη από εμάς μεγαλύτερη. Επισην αν εμείς είχαμε προβλέψει το μέγιστο μήκος επί παραδείγματι 62 και έστω ότι η 5η εγγραφή μας, είχε μήκος 69 χαρακτήρων. Τότε την ώρα που το πρόγραμμα τοποθετούσε την 5η εγγραφή στην 5η γραμμή του πίνακά μας, τα στοιχεία του 4ου πεδίου, δηλαδή του ταχ. τομέα θα εξαφανίζοντο με αποτέλεσμα όχι μόνο να έχουμε ελλειπή εγγραφή, αλλά επί πλέον προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του προγράμματος.

Εκτός αν είχαμε προβλέψει κάποια παρόμοια περίπτωση. Αλλά αυτό είναι κάτι που ούτε καν το συζητάμε, για πολλούς και ευνόητους λόγους.

Μπορούμε όμως να κάνουμε κάτι άλλο. Στο πρώτο κεφάλαιο είχαμε δει ότι για 200 εγγραφές με μέγιστο προβλεπόμενο μήκος κάθε εγγραφής 62 χαρακτήρων χρειαζόμαστε περίπου 12.500 bytes. Στην περίπτωση όμως της επεξεργασίας του αρχείου μας με πίνακες έχουμε πολλά άχρηστα διαστήματα (space). Αν όμως αξιοποιήσουμε πλήρως τη διαθέσιμη αυτή μνήμη των 12.500 bytes χωρίς κενά διαστήματα τα πράγματα αλλάζουν πολύ. Αν υπολογίσουμε πριν ότι η μέγιστη εγγραφή θα έχει μέγεθος 62 χαρακτήρων, με ίδιες εκτιμήσεις μπορούμε να πούμε ότι η ελάχιστη θα έχει λιγότερους από 40 άρα θα έχουμε κατά μέσο όρο λιγότερο από 50 χαρακτήρες για κάθε εγγραφή. Γιατί αλήθεια, πόσες εγγραφές θα έχουμε που θα καλύπτουν πλήρως το προβλεπόμενο μέγεθος ονόματος, διευθυνσης και πόλης συγχρόνως; Άρα 12.500 ψηφία δια 50 χαρακτήρες ανά εγγραφή (κατά μέσο όρο) μας κάνει 250 εγγραφές. Δηλαδή στο υποθετικό μας μοντέλο-αρχείο του δεύτερου κεφαλαίου έχουμε μια αύξηση της χωρητικότητας σε πλήθος εγγραφών, κατά 50 δηλαδή περίπου το 1/4 του αρχείου μας. Πράγμα πάρα πολύ σημαντικό.

Έτσι εκείνο που μας μένει είναι να χρησιμοποιήσουμε μια ιδιότητα του πολλαπλασιασμού που είχαμε συναντήσει στο δημοτικό, και ξανασυναντήσαμε στο γυμνάσιο-λύκειο και από ότι θυμάμαι κανένας δε μας είχε εξηγήσει που χρειάζεται. Μας είχανε μάθει μόνο το όνομά της και την συμβολική γραφή της. Δηλαδή «προσεταιριστική: (α.β).γ = α.(β.γ)».

Έχουμε λοιπόν 200X62=(1X200)X62 = 1X(200X62) = 1X12.400 = 12.400. Αντί λοιπόν να χρησιμοποιήσουμε 200 γραμμές από 62 χαρακτήρες η κάθε μια και να απασχολήσουμε 12.400 ψηφία της μνήμης, μπορούμε να έχουμε μια μόνο γραμμή με μήκος 12.400 και να απασχολήσουμε πάλι τον ίδιο αριθμό ψηφίων της μνήμης. Το νέο στοιχείο που είδαμε ονομάζεται μονοδιάστατος πίνακας και συγκεκριμένα πίνακας-γραμμή. Έτσι, ενώ πριν είχαμε 200 εγγραφές σταθερού μήκους (62) εδώ έχουμε 250 εγγραφές (ίσως και περισσότερες) μεταβαλόμενου μήκους. Ενώ πριν είχαμε DIM F$ (200, 62) εδώ έχουμε DIM F$ (1, 12.400). Ενώ πριν ξέραμε ότι ο αύξων αριθμός γραμμής αντιστοιχούσε και σε αύξοντα αριθμό εγγραφής εδώ πρέπει να βρούμε τρόπο για να «σημαδέψουμε» από ποια θέση του πίνακα γραμμή ξεκινάει η κάθε εγγραφή. Ενώ πριν ξέραμε ότι το μήκος κάθε εγγραφής είναι 62 εδώ πρέπει να βρούμε τρόπο να ελέγχουμε το μήκος κάθε εγγραφής.

γ) ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ - ΑΡΧΕΙΟ Α

Επειδή πιστεύουμε ότι θεωρία χωρίς την πρακτική της εφαρμογή είναι σαν να μην έχει αναφερθεί, προτείνουμε αμέσως τώρα να δούμε πως θα υλοποιηθούν οι παραπάνω σχέσεις.

Φορτώστε το πρόγραμμα «ΑΡΧΕΙΟ» και κρατήστε την κασέτα με το αρχικό αρχείο (με πίνακες) στην άκρη. Θα μας χρειαστεί παρακάτω. Τώρα:

1. Κάνετε τις παρακάτω αλλαγές:

Στις εντολές 41, 120, 125 και 501	Το R να γίνει R-1
Στην εντολή 31	Το R να γίνει R-2
Στην εντολή 550	Το E1 να γίνει E1+1
Στις εντολές 570, 571 και 572	Τα 10, 100, 1000 να γίνουν 11, 101 και 1001 αντίστοιχα
Στις εντολές 650 και 680	Το «ΑΡΧΕΙΟ» να γίνει «ΑΡΧΕΙΟ Α΄»
Στην εντολή 965	Το 24 να γίνει LEND$
Στις εντολές 41 και 501	Το 1 να γίνει 2
Επίσης στις εντολές 585 και 581	Το J να γίνει J-1
Στην εντολή 525	Τα J να ελαττωθούν κατά 1 δηλαδή το J να γίνει J-1 το J+1 να γίνει J το J+2 να γίνει J+1

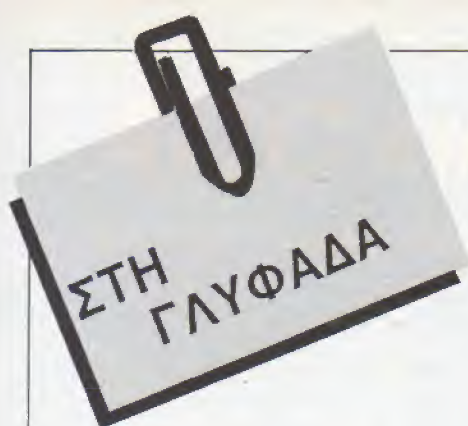
2. Σβήστε τις εντολές 3, 70 έως και 85, 110, 160, 170, 297, 331, 332, 333, 334, 400 έως και 490, 521 και 580.
3. Γράψτε το παρακάτω listing 19 (listing 19) και πατήστε το 6 για αυτόματο σώσιμο. Αφού κάνετε την επαλήθευση (VERIFY) δώστε πρώτα RUN και μετά GOTO 3.

Όταν οδηγηθείτε στην λίστα, σπάστε το πρόγραμμα και δώστε GOTO 9000. Στην οθόνη σας πρέπει να εμφανιστεί η εικόνα Α. Αν όχι ελέγξτε ξανά τις αλλαγές που κάνατε.

Ας δούμε όμως τι παριστάνει η εικόνα αυτή και πως θα την αξιοποιήσουμε. Και κυρίως πως θα δώσουμε απαντήσεις στα ερωτήματα της προηγούμενης παραγράφου.

δ) ΔΕΙΚΤΕΣ - POINTERS

Αν προσέξουμε καλύτερα τις νέες εντολές που παραθέτουμε στο listing 19 και συγκεκριμένα τις εντολές 3 έως 19. Δημιουργήσαμε δύο νέους πίνακες- ▶



— ΣΤΗ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

— ΧΩΡΙΣ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ (ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ - PARKING)

Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

ΡΩΤΗΣΤΕ ΠΑΝΤΟΥ ΚΑΙ ΤΕΛΟΣ ΕΛΑΤΕ ΣΕ ΜΑΣ ΝΑ ΣΑΣ ΔΩΣΟΥΜΕ!!!

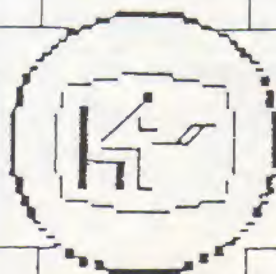
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ BASIC



ΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ..........
ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ........
ΤΟ ΤΑΧΥΤΕΡΟ SERVICE........
ΤΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ.............

COMPUTERS	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
AMSTRAD 464 AMSTRAD 6128 AMSTRAD 8256 COMMODORE 64 COMMODORE 128 COMMODORE 128 D SPECTRUM SPECTRUM + QL	MONITORS L. PEN PRINTERS D. DRIVES INTER. D. DRIVE QL INTERFACES DATASSETTE JOYSTICKS	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (ΔΙΓΛΩΣΣΗ ΜΟΝΟΤΟΝΙΚΗ) ΓΙΑΤΡΩΝ VIDEO CLUB ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ'ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	*ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΠΑΚΕΤΑ*	*ΑΡΧΙΖΟΥΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ OS-9 (UNIX-LIKE) ΖΗΤΗΣΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ*

ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ & ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ



ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

ΛΕΩΦ. Ι. ΜΕΤΑΞΑ 34 - BRAZILIA SHOPPING CENTER- ΓΛΥΦΑΔΑ 188 74- ΤΗΛ.: 8947766, 8947767

19

```
   3 DIM F$(1,1000): DIM W$(1,20
0): DIM T$(5): LET R=2
   4 LET F$(1,1 TO 4)=CHR$ 245+C
HR$ 198+CHR$ 203+CHR$ 226
   5 LET W$(1,1 TO 4)=CHR$ 0+CHR
$ 1+CHR$ 0+CHR$ 3
   6 FOR W=5 TO 200
   7 LET W$(1,W)=CHR$ 0
   8 NEXT W
   9 LET M=5
  42 LET S=A: GO SUB 2800
  43 FOR I=7 TO LEN A$
  44 IF A$(I)="(" THEN GO TO 46
  45 NEXT I
  46 IF A$(7 TO I-1)=U$ THEN LET
 R$=A$: LET N=A-1: GO SUB 80: RE
TURN
  47 NEXT A
  70 LET R$=T$+O$+CHR$ 123+D$+CH
R$ 125+P$
  71 LET R$=CHR$ (LEN R$+1)+R$
  72 RETURN
  80 FOR I=7 TO LEN R$
  81 IF CODE R$(I)=123 THEN LET
O=I-7
  82 IF CODE R$(I)=125 THEN LET
D=I-O-7-1: GO TO 84
  83 NEXT I
  84 LET P=LEN R$-(O+D+5+3)
  85 LET O$=R$(7 TO 7+O-1)
  86 LET D$=R$(7+O+1 TO 7+O+D)
  87 LET P$=R$(7+O+D+2 TO LEN R$
)
  88 LET T$=R$(2 TO 6)
  89 RETURN
 110 CLS
 160 IF LEN R$=8 THEN GO TO 10
 170 GO SUB 1000
 221 LET S=A+1: GO SUB 2800: LET
 R$=A$: GO SUB 80
 270 LET S=S+1
 297 GO SUB 3000: GO SUB 1000
 314 LET S=A+1: GO SUB 2800
 331 LET S=S+1
 332 GO SUB 3000
 400 CLS : PRINT AT 10,0;"TO APX
EIO ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΜΕΝΟ": PAU
SE 250: GO TO 10
 521 LET S=J+2: GO SUB 2800: LET
 C$=A$: LET S=J+1: GO SUB 2800:
LET B$=A$: LET S=J: GO SUB 2800
 580 LET S=J: GO SUB 2800: LET R
$=A$: GO SUB 80
1000 STOP
9000 CLS
9010 PRINT F$(1,1 TO 271)
9020 FOR S=1 TO 200 STEP 2
9030 IF CODE W$(1,S)=0 AND CODE
W$(1,S+1)=0 THEN STOP
9040 PRINT CODE W$(1,S);CODE W$(
1,S+1);",";
9050 NEXT S
```

γραμμές. Ο πρώτος F$ (1, 1000) είναι ένας πίνακας γραμμή με μήκος 1000 χαρακτήρων και θα τον χρησιμοποιήσουμε για να αποθηκεύσουμε τις εγγραφές μας, τη μια πίσω από την άλλη. Ο δεύτερος ο W$ (1, 200), θα μας χρησιμεύσει για να κρατήσουμε πληροφορίες σχετικά με τη θέση που ξεκινάει η κάθε γραμμή. Συγκεκριμένα το μήκος 200 αναφέρεται σε 100 εγγραφές.

Αν σταθούμε λίγο στις εντολές 4 και 5 ίσως καταλάβουμε καλύτερα πως θα γίνει αυτή η δουλειά πριν αρχίσουμε να γεμίζουμε το αρχείο μας με εγγραφες μεταβλητού μήκους.

Ο πίνακας-γραμμή F$ έχει δύο εικονικές εγγραφες την πρώτη PRINT AND (CHR$ 245 + CHR$ 198) και την τελευταία THEN STOP (CHR$ 203 + CHR$ 226). Διαλέξαμε τους χαρακτήρες αυτούς 245, 198, 203, 226 (PRINT, AND, THEN, STOP) για να σημαδέψουμε την αρχή και το τέλος του αρχείου μας για δυο λόγους. Πρώτον για τη μεγάλη αριθμητική τιμή τους. Είναι λίγο απίθανο στο μέλλον να συναντήσουμε εγγραφή (RECORD) με τόσο μεγάλο μήκος (198 ψηφία). Και δεύτερο διαλέξαμε χαρακτήρες που θα είχαν κάποια συμβολική σημασία για μας για εύκολο και γρήγορο έλεγχο (PRINT AND THEN STOP). Εσείς που δεν έχετε Spectrum, χρησιμοποιείστε το manual του micro σας, και δώστε στις εικονικές εγγραφές σας, τιμές από χαρακτήρες με αρκετά μεγάλη τιμή (συνήθως πάνω από 128), που να έχουν κάποια συμβολική σημασία για σας.

Ο δεύτερος πίνακας-γραμμή W$ κρατάει τις θέσεις των δύο εικονικών εγγραφών μας 01 και03 και είναι ο ίδιος για οποιοδήποτε micro.

Το looping στις εντολές 6, 7 και 8 γεμίζει τις υπόλοιπες θέσεις με μηδενικά (CHR$ 0) από κενά space (CHR$ 32) που έχει. Οι εντολές 9000 και εξής δεν κάνουν τίποτα άλλο από το να διαβάζουν αυτούς τους δύο πίνακες. Η εντολή 9030 ελέγχει πότε φτάνουμε στο τέλος του πίνακα W$.

Το R εδώ που εκφράζει το πλήθος των εγγραφών μας έγινε 2 από 0 που ήταν πριν. Ήδη έχουμε κάνει δύο εικονικές εγγραφές. Το M εκφράζει μήκος. Συγκεκριμένα το M-1 εκφράζει το μήκος του ενεργού F$ μήκους του αρχείου μας. Οπότε το M εκφράζει την πρώτη κενή θέση του αρχείου μας. Εδώ φυσικά είναι πέντε (5) μια και έχουμε χρησιμοποιήσει τις τέσσερις πρώτες θέσεις για τις εικονικές εγγραφές μας.

Αν, μερικοί πιο προχωρημένοι αναγνώστες μας, αναρωτήθηκαν γιατί δε χρησιμοποιήσαμε αριθμητικό πίνακα-γραμμή στη θέση του αλφαριθμητικού W$ μια και οι μεταβλητές που θα αποθηκεύσουμε σε αυτόν είναι μόνο αριθμοί..., δηλαδή DIMW (1, 100) η απάντηση είναι απλή. Ο Sinclair, στην προσπάθειά του να καλύψει όσο το δυνατόν μεγαλύτερες αριθμητικές τιμές στους αριθμούς που αποθηκεύουμε σε κάποιον αριθμητικό πίνακα, και γενικότερα για οποιαδήποτε αποθήκευση αριθμού, διαθέτει 5 ψηφία της μνήμης του. Έτσι το μέγεθος κάποιου αριθμού που μπορεί να αποθηκευτεί φτάνει ως την τιμή 4.294.967.295 (= 256X256X256X 256X256). Εμείς φυσικά δε χρειαζόμαστε τόσο μεγάλους αριθμούς. Το μέγιστο μήκος του F$ δεν υπερβαίνει την τιμή 40.000 (ή έστω την τιμή 60.000 για micro με 64K RAM) αν υπολογίσουμε και το χώρο της μνήμης που θα καταλάβει το πρόγραμμα. Έτσι η τιμή του M (που είναι σίγουρα θετική) κυμαίνεται από 0 έως 65535 αν χρησιμοποιήσουμε διθέσια δεκαεξαδική απεικόνιση για τη θέση αρχής κάθε εγγραφής (256X256). Βλέπουμε λοιπόν την αναγκαιότητα χρήσης αλφαριθμητικού πίνακα-γραμμή N$ όπως επίσης και γιατί πριν αναφέρουμε ότι το DIMW$ (1, 200) αναφέρεται σε 100 εγγραφές. Αν υποθέσουμε ότι η πρώτη εγγραφή μας έχει μήκος 251 χαρακτήρων τότε η επόμενη θέση στον πίνακα W$ θα εμφανιστεί σαν 0255 (μην ξεχνάτε τις 4 θέσεις των πρώτων εικονικών εγγραφών μας), ενώ αν έχει μήκος 260 χαρακτήρων σαν 18 (1X256+8 = 264 = 260+4).

Δώστε λοιπόν ξανά GOTO 3 και όταν οδηγηθείτε στη λίστα πατήστε το «1» για την πρώτη μας εγγραφή. Για πρώτη εγγραφή χρησιμοποιήστε την εξής ΟΝΟΜΑ: ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ, ΔΙΕΥΘ: ΙΘΑΚΗΣ 123, ΠΟΛΗ: ΑΘΗΝΑ, ΤΑΧ.Τ.: 123 15. Πατήστε «N» στην ερώτηση «ΣΩΣΤΑ;» ή απλώς «ENTER». Το πρόγραμμα θα σταματήσει με την ένδειξη O.K. STOP στην 1000:1 επειδή απλούστατα δεν έχουμε γράψει ακόμα την υπορουτίνα 1000 που θα τοποθετήσει την εγγραφή μας στο αρχείο.

Γράψτε τώρα CLS και μετά PRINT R$. Πρέπει να έχετε την εικόνα:
!12315ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ {ΙΘΑΚΗΣ 123} ΑΘΗΝΑ ▶

ACC Athens Computer Center

πρώτοι στους Υπολογιστές από το 1982 με 3.000 πελάτες!



ACC

Athens Computer Center

ΣΟΛΩΜΟΥ 25Α & ΜΠΟΤΑΣΗ (ΠΛ. ΚΑΝΙΓΚΟΣ) ΤΗΛ. 360.9217

Αυτό έγινε γιατί πριν φτάσουμε στην εντολή 170 περάσαμε από την υπορουτίνα 70 που κωδικοποιήσαμε την εγγραφη μας ως εξής:
Εντολή 70 – πρώτα τοποθετήσαμε το T$ (TAX. TOMEA) που ξέρουμε ότι είναι σταθερού μήκους (DIM T$ (5)), προσθέτουμε 0$, πρώτο marker (CHR$ 123), *διεύθυνση, δεύτερο* marker (CHR$ 125), και τέλος την πόλη.
Εντολή 80 – Προσθέσαμε στην αρχή της εγγραφής μας ένα δέκτη (POINTER) και εδώ συγκεκριμένα το «!» που ο κωδικός του αριθμός εκφράζει το μήκος της εγγραφής μας συν ένα (για τον δεικτη POINTER). Έτσι η εγγραφή μας έχει καταλάβει όσο μήκος χρειάζεται και μάλιστα ξέρουμε αυτό το μήκος, και είναι έτοιμη πια να τοποθετηθεί στο αρχείο μας πίνακα-γραμμή F$. Και όχι μόνο αυτό. Μια απλή πρόσθεση αρκεί για να ξέρουμε σε ποια θέση θα τοποθετηθεί το POINTER που δηλώνει την αρχή της επόμενης εγγραφής μας (M=M+LENR$).

Η υπορουτίνα 80 χρειάζεται για να αποκωδικοποιηθεί η εγγραφή μας, με μηχανισμό παρόμοιο με αυτόν που χρησιμοποιήσαμε στο πρόγραμμα «ΔΟΚΙΜΗ».

Το ψάξιμο εδώ, για οικονομία χρόνου, αρχίζει από την εβδομη θέση και μετά μια και είναι γνωστές οι πρώτες πέντε θέσεις κάθε εγγραφής μας. Η πρώτη για το δεικτη-POINTER και οι επόμενες 5 θέσεις για τον TAX. TOMEA. Έτσι εντοπίζονται οι δύο markers που μας επιτρέπουν να ξεχωρίσουμε τα πεδία μας.

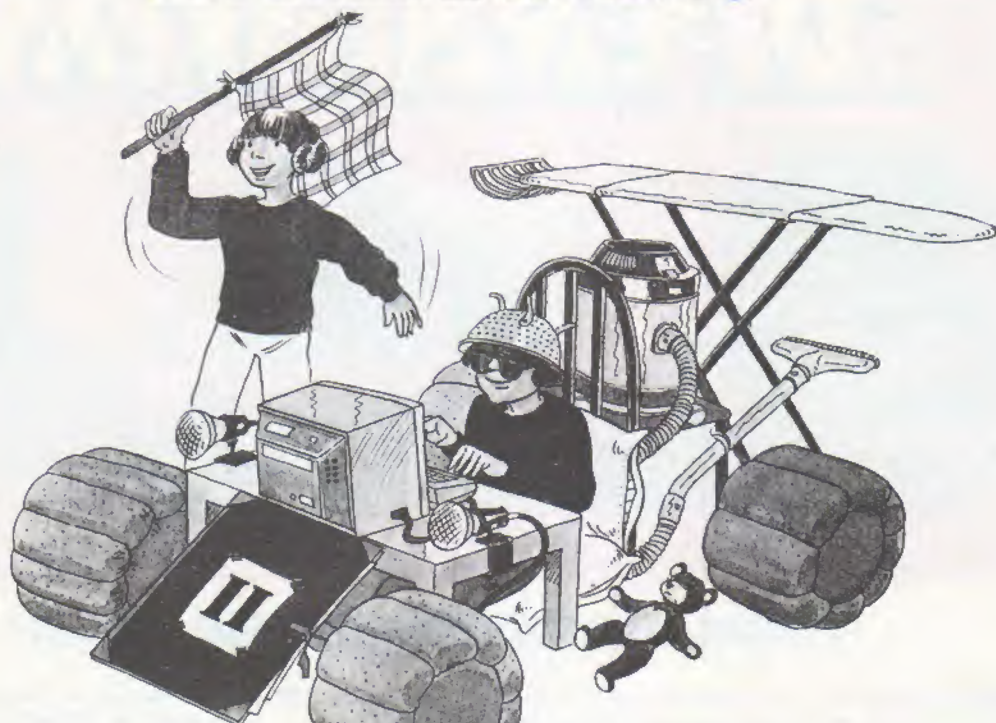
Παρατηρήστε επίσης πόσο έξυπνα αξιοποιήσαμε τα πεδία μας με τη χρήση του δεικτη-POINTER. Έτσι όχι μόνο κερδίσαμε 2 marker ανά εγγραφή (Τα πάντα στην υπηρεσία για την εξοικονόμηση μνήμης), από 4 που λογικά έπρεπε να είχαμε χρησιμοποιήσει αν ακολουθούσαμε πιστά το πρόγραμμα «ΔΟΚΙΜΗ». Αλλά επίσης και μια γρήγορη οπτική εικόνα της ορθότητας της εγγραφής μας (ΕΙΚΟΝΑ Β). Όπου ξέρουμε ότι η πρώτη θέση είναι ο δεικτης, οι επόμενες πέντε θέσεις ο TAX. ΤΟΜΕΑΣ, ακολουθεί το όνομα, μέσα σε αγκύλες, η διεύθυνση και τέλος η πόλη.

Βλέπουμε λοιπόν ότι η χρήση εγγραφών μεταβλητού μήκους, είναι κάτι που είναι πραγματοποιήσιμο από την BASIC και ας διατείνονται μερικοί συγγραφεις βιβλίων (ελληνικών και ξένων) για το αντίθετο.

Εκείνο που χρειάζεται είναι επιμονή, υπομονή και κυρίως προσπάθεια.

■

ΚΕΡΔΙΣΤΕ 100 ΠΑΣΧΑΛΙΝΑ COMPUΔΩΡΑ ΣΤΟ SUPERΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ



GRAND PRIX II

Το περιοδικό PIXEL προκηρύσσει το δεύτερο πασχαλινό Grand Prix με έπαθλα δεκάδες δώρα σε μικροϋπολογιστές, περιφερειακά, software κ.ά.

Τα έπαθλα και οι αθλοθετούσες εταιρίες, computer clubs και computer shops αναφέρονται στους πίνακες που θα βρείτε στις επόμενες σελίδες. Στο τεύχος αυτό θα βρείτε όλες ανεξαιρέτως τις ερωτήσεις του διαγωνισμού Grand Prix II. Θα έχετε έτσι την ευκαιρία να μελετήσετε με την άνεσή και να συμπληρώσετε με ευχέρια το ειδικό κουπόνι συμμετοχής που θα βρείτε στο Pixel Μαΐου.

Η όλη διαδικασία της βράβευσης ρυθμίζεται από συμβολαιογραφικό γραφείο.

Οποιεσδήποτε απορίες σας πάνω στις ερωτήσεις του διαγωνισμού Grand Prix II πρέπει να είναι έγγραφες και να έχουν σταλεί μέχρι και τις 20 στα γραφεία του περιοδικού Pixel. Μ΄αυτόν τον τρόπο οι πιθανές διευκρινίσεις θα γίνουν κτήμα όλων ανεξαιρέτως των συμμετασχόντων στο τεύχος Μαΐου, όπου θα βρείτε και το κουπόνι συμμετοχής του Grand Prix II.

Η τελευταία προθεσμία συμμετοχής στο Grand Prix II, η ημερομηνία και ο χώρος στον οποίο θα γίνει η βράβευση θα ανακοινωθούν, επίσης, στο τεύχος Μαΐου του Pixel.

Σημειωτέον ότι όλες οι ερωτήσεις του διαγωνισμού είναι επιλεγμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι αρκετά user friendly ακόμα και σε εκείνους που πρωτομπήκαν στο χώρο των home micros!

ΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

1. Νικητές θα αναδειχθούν, κατόπιν κληρώσεως, όλοι όσοι απαντήσουν σωστά σε όλες ανεξαιρέτως τις ερωτήσεις του διαγωνισμού και οι οποίες είναι συνολικά δέκα. Σε περίπτωση που κανένας από τους συμμετέχοντες δεν απαντήσει σωστά σε όλες τις ερωτήσεις του διαγωνισμού, θα αναδειχθούν νικητές όλοι όσοι έχουν απαντήσει σωστά στις οκτώ τουλάχιστον από τις ερωτήσεις. Τα βραβεία αποδίδονται στους νικητές κατόπιν κληρώσεως.

2. ΄Ολες οι συμμετοχές στο διαγωνισμό GRAND PRIX II πρέπει να είναι γραμμένες πάνω στο ειδικό κουπόνι του διαγωνισμού (και όχι σε φωτοτυπία του κουπονιού) που θα βρείτε στο τεύχος Μαΐου του PIXEL. Ο κάθε αναγνώστης έχει δικαίωμα να στείλει μια μόνο συμμετοχη.

3. Το προσωπικό και οι συνεργάτες της Compupress, όπως επίσης τα στελέχη των αθλοθετουσών εταιριών και Computer Shops δεν έχουν το δικαίωμα να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό.

ΚΕΡΔΙΣΤΕ 100 ΔΩΡΑ
SUPERΔΙΑΓΩΝΙΣΜ


WESTERN PC


ATARI 520ST


COMMODORE 128D

ΕΠΑΘΛΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

1ο ΕΠΑΘΛΟ : WESTERN PC (IBM compatible, Disk Drive 360K, 256K RAM + monitor + πλήρες εμπορικό πακέτο αξίας 470.000 δρχ. απ' τη BUSISOFT ΕΠΕ (9232914)

2ο ΕΠΑΘΛΟ : ATARI 520 ST + με monitor + disk drive αξίας 200.000 δρχ. απ' την ΕΛΚΑΤ ΑΕ (3640719)

3ο ΕΠΑΘΛΟ : COMMODORE 128 D + monitor αξίας 165.000 δρχ. από τη ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ (7712713)

4ο ΕΠΑΘΛΟ : AMSTRAD CPC-6128 (μονόχρωμο) αξίας 95.000 δρχ. απ' την COMPUMAK (3620812)

5ο ΕΠΑΘΛΟ : Υποτροφία προγραμματισμού και χειρισμού Η/Υ με εφαρμογές αξίας 100.000 απ' την C.C.S (6822152)

6ο ΕΠΑΘΛΟ : COMMODORE 128 αξίας 79.900 δρχ. απ' το MICROPOLIS (3633357)

7ο ΕΠΑΘΛΟ : COMMODORE PLUS/4 + κασ/νο + JOYSTICK αξίας 70.000 δρχ. απ' τον ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ (8947766)

8ο ΕΠΑΘΛΟ : SPECTRUM 128 + αριθμητικό πληκτρολόγιο αξίας 65.000 δρχ. απ' την ECS A.E. (3225426)

9ο ΕΠΑΘΛΟ : PRINTER DMP 2.000 + speech synthesizer + light pen για AMSTRAD αξίας 65.000 δρχ. απ' το GRIFFIN (3616285)

10ο ΕΠΑΘΛΟ : Ελληνικά προγράμματα + περιφερειακά για HOME MICROS αξίας 65.000 δρχ. απ' τις ΜΙΚΡΟΙΔΕΕΣ (3643496)

11ο ΕΠΑΘΛΟ : SINCLAIR QL + προγράμματα αξίας 60.000 δρχ. απ' το THE COMPUTER SHOP (3603594)

12ο ΕΠΑΘΛΟ : Δισκέτες XIDEX αξίας 60.000 δρχ. απ' τη VIKELIS ENTERPRISES (9566126)

13ο ΕΠΑΘΛΟ : OPUS DISCOVERY-1 για SPECTRUM αξίας 55.000 δρχ. απ' το PLOT-1+ (3640541)

14ο ΕΠΑΘΛΟ : SPECTRAVIDEO 318 + κασ/νο αξίας 52.000 δρχ. απ' την TECHNOLAND (4131372)

15ο ΕΠΑΘΛΟ : 100 δισκέτες PARROT αξίας 50.000 δρχ. απ' τη GREEK MEDIA SERVICES (9599104)

16ο ΕΠΑΘΛΟ : Υποτροφία σε γλώσσα προγραμματισμού BASIC (80 ωρών) αξίας 45.000 από το ΚΕΠΑ (3600668)

17ο ΕΠΑΘΛΟ : Ελληνικά περιφερειακά + προγράμματα για SPECTRUM αξίας 40.000 δρχ. απ' την ROM ΨΗΦΙΑΚΗ (7657391)

18ο ΕΠΑΘΛΟ : DRAGON 32 αξίας 36.000 δρχ. απ' τη DRAGON HELLAS (5228422)

19ο ΕΠΑΘΛΟ : Monitor BOXER 12 (με ήχο) αξίας 31.000 δρχ. απ' τη SELCON (9910950)

20ο ΕΠΑΘΛΟ : Master Maths (6 δισκέτες + manual) αξίας 30.000 δρχ. από το MAGNET (8086508)

21ο ΕΠΑΘΛΟ : Βιβλία Η/Υ αξίας 30.000 δρχ. απ' τις ΕΚΔΟΣΕΙΣ «ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ» (3632044)

22ο ΕΠΑΘΛΟ : Εκτυπωτής SEIKOSHA GP-50S αξίας 27.000 δρχ. απ' την ELECTROHELLAS (4511087)

23ο ΕΠΑΘΛΟ : SILICON DISK 256K - B' drive για AMSTRAD CPC-6128 αξίας 25.700 δρχ. απ' τον ΚΥΚΛΟ (031 - 279574)

24ο ΕΠΑΘΛΟ : Επέκτασης μνήμης μας 256K για AMSTRAD CPC-6128 αξίας 25.700 δρχ. απ' τον ΚΥΚΛΟ (031-279574)

25ο ΕΠΑΘΛΟ : ATARI 2600 VIDEOGAME αξίας 25.000 δρχ. από την ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND (6529699)

26ο ΕΠΑΘΛΟ : Προγράμματα λογιστικής επαγγελματικό για AMSTRAD αξίας 25.000 δρ. απ' το AMSTRAD CLUB (8236444)

27ο ΕΠΑΘΛΟ : Πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ επαγγελματικό για AMSTRAD αξίας 25.000 δρχ. απ' το AMSTRAD CLUB (8236444)

28ο ΕΠΑΘΛΟ : I.C.E. για QL αξίας 20.000 δρχ. απ' τη MICROTEC (8836611)

29ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 κασέτες με προγράμματα σε γλώσσα μηχανής + module για TI/99 4A αξίας 20.000 δρχ. από ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ (4812591)

30ο ΕΠΑΘΛΟ : Πρόγραμμα WORD PROCESSING στα ελληνικά για IBM αξίας 20.000 δρχ. απ' την ΙΓΜ (7778493)

31ο ΕΠΑΘΛΟ : Πρόγραμμα WORK-WRITER αξίας 18.000 δρχ. από την ABC (9223715)

32ο ΕΠΑΘΛΟ : ORIC (16K) αξίας 16.500 δρχ. απ' το ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (031-214228)

33ο ΕΠΑΘΛΟ : 30 δισκέτες FUJI MDND 48 TPI αξίας 16.500 δρχ. απ' τον ΠΡΟΜΗΘΕΑ (9328109)

34ο ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE-X για SPECTRUM αξίας 16.000 δρχ. απ' το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (9592623)

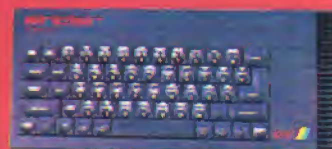
35ο ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE-X για SPECTRUM αξίας 16.000 δρχ. απ' το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (9592623)

36ο ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE-X για SPECTRUM αξίας 16.000 δρχ. απ' το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (9592623)

37ο ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE προγραμματιζόμενο + 10 προγράμματα αξίας 14.000 δρχ. από τη MICROMARKET (5240780)

! ΣΤΟΝ ΠΑΣΧΑΛΙΝΟ Ο GRAND PRIX II



COMMODORE 128

SPECTRUM 128

AMSTRAD CPC 6128

QL

ΕΠΑΘΛΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

38ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 JOYSTICKS + 5 προγράμματα αξίας 14.000 δρχ. απ' το MR. COMPUTER (8826862)
39ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 VOICE INTERFACES για SPECTRUM αξίας 14.000 δρχ. απ' το FUTURE COMPUTERS AND THINGS (2013933)
40ο ΕΠΑΘΛΟ : 5 βιβλία MS-DOS αξίας 12.500 δρχ. + εκπτωτική κάρτα 20% απ' το MICROWAY (4929087)
41ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 βιβλία για home computers αξίας 12.000 δρχ. απ' το COMPENDIUM (3226931)
42ο ΕΠΑΘΛΟ : Κασετόφωνο SANYO DR-201 αξίας 12.000 δρχ. από το DPL (5240986)
43ο ΕΠΑΘΛΟ : ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΝΗΜΗΣ 64Κ για AMSTRAD CPC-464 αξίας 11.600 δρχ. από τον ΚΥΚΛΟ (031-279574)
44ο ΕΠΑΘΛΟ : ΒΙΒΛΙΑ Η/Υ αξίας 10.000 δρχ. απ' το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (3609821)
45ο ΕΠΑΘΛΟ : TOUCH POINT (Light Pen) αξίας 9.500 δρχ. απ' την Aμ-COMPUTERS (6448263)
46ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 JOYSTICK αξίας 9.000 δρχ. από το FUTURE COMPUTERS AND THINGS (2013933)
47ο ΕΠΑΘΛΟ : «ΜΕΘΟΔΟΣ» γρήγορο και δυναμικό διάβασμα, με προγράμματα για SPECTRUM αξίας 8.500 δρχ. από Ν. Ευστρατιάδη (9810352)
48ο ΕΠΑΘΛΟ : Κασετόφωνο MAGNASONIC DR-64 αξίας 8.000 δρχ. από το ASPECO (5229554)
49ο ΕΠΑΘΛΟ : Κασετόφωνο LATEST LT-305C για SPECTRUM αξίας 7.500 δρχ. από το BIT COMP. SHOP (6821424)
50ο ΕΠΑΘΛΟ : Speech Synthesizer για CBM-64 αξίας 7.000 δρχ. από τη MICOM (031-545967)
51ο ΕΠΑΘΛΟ : Αριθμομηχανή CASIO αξίας 7.000 δρχ. απ' το COMPUTER MARKET (3611805)
52ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 προγράμματα για CBM-64 αξίας 7.000 δρχ. από το MICROSTEP (9563622)
53ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 προγράμματα για SPECTRUM ή AMSTRAD αξίας 7.000 δρχ. από το MICROSTEP (9563622)
54ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 εγγραφές στο CLUB του INTER COMPUTER CENTER αξίας 6.000 δρ. (3629427)
55ο ΕΠΑΘΛΟ : Cartridge (International Soccer) + δισκέτα με το SUPER ZAXXON για CBM αξίας 6.000 δρχ. από το ΛΥΣΕΙΣ COMPUTERS
56ο ΕΠΑΘΛΟ : JOYSTICK αξίας 5.500 δρχ. απ' το ACC (3609217)
57ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 κασέτες με προγράμματα αξίας 5.000 δρχ. από το COMPENDIUM (3226931)
58ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 JOYSTICKS ATARI αξίας 4.600 δρχ. απ' το TECHNICA COMP. SHOP (2755414)
59ο ΕΠΑΘΛΟ : JOYSTICK αξίας 4.500 δρχ. απ' το COMP-27 (9022965)
60ο ΕΠΑΘΛΟ : JOYSTICK αξίας 4.500 δρχ. απ' το HOME COMPUTERS (3222773)
61ο ΕΠΑΘΛΟ : Set καθαρισμού FLOPPY CLEAN αξίας 4.000 δρχ. από την ΑΑΝΚΑΛ (3225469)
62ο ΕΠΑΘΛΟ : 3 εκπαιδευτικά προγράμματα για SPECTRUM αξίας 2.500 δρχ. από το COMPENDIUM (3226931)
63ο ΕΠΑΘΛΟ : 12 τεύχη του περιοδικού CRASH για SPECTRUM αξίας 2.500 δρχ. από το COMPENDIUM (3226931)
64ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)
65ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)
66ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)
67ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)
68ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)

69ο ΕΠΑΘΛΟ μέχρι 79ο ΕΠΑΘΛΟ : Ετήσια συνδρομή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ αξίας 2.580 δρχ. απ' την COMPUPRESS (9225520)

80ο ΕΠΑΘΛΟ μέχρι 90ο ΕΠΑΘΛΟ : Ετήσια Συνδρομή στο περιοδικό PIXEL αξίας 2.150 δρχ., προσφορά της COMPUPRESS ΕΠΕ (9225520, 9223768)

91ο ΕΠΑΘΛΟ μέχρι 100ο ΕΠΑΘΛΟ : Συνδρομή 12 τευχών στο περιοδικό HARDWARE και ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ αξίας 1.440 δρχ. απ' την COMPUPRESS (9225520)

ΣΗΜΕΙΩΣΑΤΕ ΕΠΙΣΗΣ ΟΤΙ:

Πολλές αντιπροσωπίες και άλλες εταιρίες δεν πρόλαβαν να δώσουν την προσφορά τους στα χρονικά περιθώρια για την έκδοση του τεύχους για το λόγο αυτό τον επόμενο μήνα ενδέχεται να υπάρξουν προσθήκες στη λίστα των δώρων.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

1. Σε ποιό home-micro αναφέρεται η κάθε μία από τις παρακάτω φωτογραφίες; Συμπληρώστε τις κενές θέσεις που βρίσκονται κάτω από την κάθε φωτογραφία.



AMSTRAD 6128



ZX SPECTRUM 128



COMMODORE 128



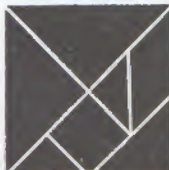
ATARI 520ST

2. Πόσα τεστ home-micro δημοσιεύτηκαν στο περιοδικό PIXEL κατά το 1985; 11

3. Σε ποιό υπολογιστή πρωτοεμφανίστηκε το ποντίκι; Συμπληρώστε την απάντηση στα τετραγωνάκια που ακολουθούν: LISA

4. Συμπληρώστε την ακόλουθη σειρά: 80, 81, 16, 48, +, ... 128

5. Το Τάνγκραμ είναι ένα πανάρχαιο παιχνίδι με σχήματα που προέρχεται από την αρχαία Κίνα. Απολείται από επτά βασικά σχήματα που απεικονίζονται στην παρακάτω εικόνα.



Τοποθετείστε τα έτσι ώστε να σχηματίσουν το κεφαλαίο λατινικό P, το αρχικό γράμμα του τίτλου PIXEL. Το σχήμα σας πρέπει να θυμίζει οπωσδήποτε το "P" και να χρησιμοποιεί τα σχήματα του Τάνγκραμ χωρίς κενά μεταξύ τους.

6. Οι τέσσερις αριθμοί που ακολουθούν είναι το αριθμητικό μέρος του λογοτύπου σειράς home-micro γνωστής αγγλικής εταιρίας. Ο κάθε αριθμός περιέχει και από ένα μικρό λάθος. Γράψτε τους σωστούς αριθμούς στη σειρά που βρίσκονται.

461, 6127, 8257, 8513

464 6128 8256 8512

7. Οι τρεις φωτογραφίες που θα βρείτε παρακάτω αναφέρονται σε τρεις super-διασημότητες στο χώρο των home-micros. Κάτω από την κάθε φωτογραφία θα βρείτε αρκετές λέξεις για το άτομο του καθενός, όπως επίσης και τον αριθμό των γραμμάτων του ονόματός τους. Για να διευκολυνθείτε σας δίνουμε και τα αρχικά τους. Συμπληρώστε τα ονόματά τους στον ενδεικτικό χώρο.



Αμφιλεγόμενη προσωπικότητα της Αγγλικής Βιομηχανίας Υπολογιστών που έχει απασχολήσει επανειλημμένως την επικαιρότητα.

C. SINCLAIR



Γνωστός Αμερικανός Επιχειρηματίας που πρόσφατα εγκατέλειψε πολύ γνωστή Αμερικανική Βιομηχανία Υπολογιστών και αγόρασε Ανταγωνιστική Εταιρία.

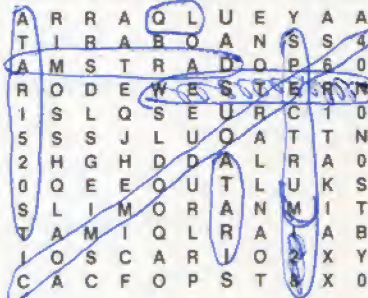
J. TRAMIEL



Ο εικονιζόμενος κατέλαβε ξαφνικά την αγορά αγγλικών μικροϋπολογιστών μέσα σε 12 και μόνο μήνες.

A. SUGAR

8. Στο μαγικό πίνακα που ακολουθεί βρίσκονται κρυμμένα τα ονόματα διαφόρων δημοφιλών home-micros. Είναι γραμμένα, ίσια ή ανάποδα, κάθετα ή οριζόντια ή και διαγώνια. Βρείτε τα και, σχεδιάστε γύρω τους ένα περίγραμμα και γράψτε στο ειδικό τετραγωνάκι το συνολικό τους αριθμό.



A	R	R	A	Q	L	U	E	Y	A	A
T	I	R	A	B	O	A	N	S	S	4
A	M	S	T	R	A	D	O	P	6	0
R	O	D	E	W	E	S	T	E	R	N
I	S	L	Q	S	E	U	R	C	1	0
5	S	S	J	L	U	O	A	T	T	N
2	H	G	H	D	D	A	L	R	A	0
0	Q	E	E	O	U	T	L	U	K	S
S	L	I	M	O	R	A	N	M	I	T
T	A	M	I	Q	L	R	A	1	A	B
I	O	S	C	A	R	I	O	2	X	Y
C	A	C	F	O	P	S	T	8	X	0

← ΟΧΙ ΕΝΑ PC



6

Συνολικός αριθμός ονομάτων home-micro.

9. Πόσο ζυγίζουν συνολικά τα τεύχη Νο 21 και 22 του περιοδικού PIXEL; ______ gr.

10. Το κομμάτι της φωτογραφίας που βλέπετε δημοσιεύθηκε σε κάποιο από τα τελευταία δέκα τεύχη του PIXEL. Βρείτε τον αριθμό του συγκεκριμένου τεύχους καθώς και τη σελίδα όπου δημοσιεύτηκε η φωτογραφία.



PIXEL No 19 σελίδα 161

PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:
ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ


ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ


GRAPHICS

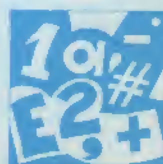
Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλώδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι 2.000 δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακηρυχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με 5.000 δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.
2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.
3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δύσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διστάζετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας.


ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ



ΝΑΥΜΑΧΙΑ

Το πρόγραμμα αυτό σας δίνει τη δυνατότητα να παίζετε τη γνωστή σας ναυμαχία με αντίπαλο τον SPECTRUM. Ταυτόχρονα, σας πληροφορεί για τα εναπομείναντα πλοία (δικά σας και του αντιπάλου), τα χτυπημένα, τον αριθμό των προσπαθειών και σε περίπτωση που χάσετε σας δείχνει τις θέσεις των πλοίων που δε βρήκατε - πάντα με δυνατότητα εκτύπωσης.

Το πρόγραμμα είναι φτιαγμένο για να φορτώνει ελληνικό σετ χαρακτήρων από τη θέση 64512. Μπορείτε να το αλλάξετε τροποποιώντας κατάλληλα τις γραμμές 5005 και 5010. Αν, τέλος, δε σας αρέσουν τα χρώματα μπορείτε να αλλάξετε τη γραμμή 10 με τα χρώματα που προτιμάτε.

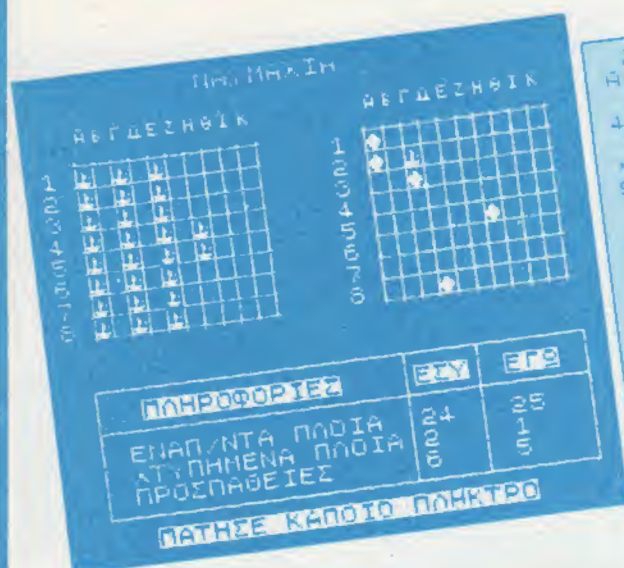
Αφού πληκτρολογήσετε το listing, σώστε το με SAVE "SEA-BATTLE" LINE 5000 κι αμέσως έπειτα το ελληνικό σετ χαρακτήρων.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1 – 220	Σχεδιασμός οθόνης
230 – 410	Ορισμός θέσεων των πλοίων
420 - 590	Κυρίως μέρος του παιχνιδιού.
1500 – 1650	Υπορουτίνα για τον έλεγχο των συντεταγμένων
1800 – 1840	Υπορουτίνα ελέγχου της θέσης
2000 – 2110	Υπορουτίνα επιτυχίας του παίκτη
2200 – 2240	Υπορουτίνα αποτυχίας του παίκτη
2500 – 2560	Υπορουτίνα επιτυχίας του αντιπάλου.
2800 – 2830	Έλεγχος του στόλου του αντιπάλου.
3000 – 3030	Έλεγχος του στόλου του παίκτη.
3500 – 3600	Τέλος του παιχνιδιού.
4000 – 4210	Τύπωμα θέσεων των πλοίων του αντιπάλου.
5000 – 5240	Auto-run και ορισμός γραφικών.
9999	Επαναφορά στο αγγλικό σετ χαρακτήρων

Παπασπύρου Νίκος
Κρησίλα 9 Αθήνα
7018391






```
   0>REM ************************
         *SEA -BATTLE    ©1985   *
         *  by NIKOS PAPASPYROU  *
         ************************
   5 REM
   6 REM
   7 REM
  10 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: C
LS
  20 PRINT PAPER 2; INK 6; BRIGH
T 1;"           NAYMAXIA
  ..
  30 FOR N=144 TO 80 STEP -8
  40 PLOT 23,N: DRAW 82,0
  50 PLOT 151,N: DRAW 82,0
  60 NEXT N
  70 FOR N=24 TO 232 STEP 8
  80 IF N=112 THEN LET N=152
  90 PLOT N,145: DRAW 0,-66
 100 NEXT N
 110 LET D$="ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚ": REM GR
APHICS OF ABCDEFGHIJ
 120 LET N$="12345678"
 130 PRINT AT 2,3;D$,AT 2,19;D$
 140 FOR N=4 TO 11: PRINT AT N,1
;N$(N-3);AT N,17;N$(N-3): NEXT N
 150 PLOT 20,60: DRAW 216,0: DRA
W 0,-48: DRAW -216,0: DRAW 0,48
 160 PLOT 20,44: DRAW 216,0
 170 PLOT 156,60: DRAW 0,-48: PL
OT 188,60: DRAW 0,-48
 180 PRINT INVERSE 1;AT 15,5;"PL
HROFORIES";AT 15,20;"ESY";AT 15,
25;"EGU"
 190 FOR N=17 TO 19
 200 READ V$: PRINT AT N,4;V$
 210 NEXT N
 220 DATA "ENAP/NTA PLOIA","XTYP
HMENA PLOIA","PROSPAUEIES"
 230 DIM A(10,8): DIM B(10,8)
 240 LET A=1: LET B=2: LET G=3:
LET D=4: LET E=5
 250 LET Z=6: LET H=7: LET U=8:
LET I=9: LET K=10
 260 FOR N=1 TO 26
 270 INPUT ("UESH PLOIOY ";N;" :
"); LINE A$: GO SUB 1500: IF SK
 THEN GO TO 270
 280 LET X=VAL A$(1): LET Y=VAL
A$(2)
 290 IF A(X,Y)<>0 THEN BEEP .2,2
4: GO TO 270
 300 LET A(X,Y)=1: PRINT AT Y+3,
X+2; INK 4; OVER 1; BRIGHT 1;CHR
$ 154
 310 NEXT N
 320 PRINT AT 21,2; INVERSE 1;"P
ARAKALU PERIMENE KI EMENA"
 330 FOR N=1 TO 26
 340 LET X=INT (RND*10)+1: LET Y
=INT (RND*8)+1
 350 IF B(X,Y)=1 THEN GO TO 340
 360 LET B(X,Y)=1
 370 NEXT N: LET P1=0: LET P2=0
 380 PRINT AT 21,2;"   ": REM 27 BLANCS
 390 FOR N=60 TO -20 STEP -1
 400 BEEP .02,N
 410 NEXT N
 420 REM ***ARXH***
 430 LET E1=26: LET E2=26
 440 LET X1=0: LET X2=0
 445 GO SUB 2600
 450 INPUT "DUSE SYNTETAGMENES S
TOXO", LINE A$
 460 GO SUB 1500: IF SK THEN GO
TO 450
 470 GO SUB 1800
 480 IF RT=2 THEN BEEP .2,24: GO
TO 450
 490 GO SUB 2000*(RT=1)+2200*(RT
=0)
 495 IF RT=1 THEN LET P$=CHR$ (1
54)
 496 IF RT=0 THEN LET P$=CHR$ 15
5
 500 PRINT AT Y+3,X+18; INK 4*(R
T=1)+6*(RT=0); OVER 1; BRIGHT 1;
P$
 505 GO SUB 2600
 510 PRINT AT 21,5; INVERSE 1;"P
ATHSE KAPOIO PLHKTRO": PAUSE 0:
BEEP .2,24: PRINT AT 21,5;"
   ": REM 21 BLANCS
 520 LET X=INT (RND*10)+1: LET Y
=INT (RND*8)+1
 530 LET RT=A(X,Y)
 540 IF RT=2 THEN GO TO 520
 550 IF RT=1 THEN GO SUB 2500: G
O TO 580
 560 PRINT AT 21,5; INVERSE 1;"A
STOXHSA !": BEEP .5,-10: BEEP .5,0: BEE
P .5,10: LET P2=P2+1: LET A(X,Y)
=2
 580 GO SUB 3000
 590 GO TO 450
1500 REM ***SUBROUTINES***
1505 LET SK=0
1510 REM *ELEGXOS GRAMMATUN*
1515 IF LEN A$<>2 THEN GO TO 164
0
1520 RESTORE 1550: FOR M=1 TO 20
: READ S
1530 IF A$(1)=CHR$ S THEN GO TO
1600
1540 NEXT M
1550 DATA 65,66,68,69,71,72,73,7
5,85,90
1560 DATA 97,98,100,101,103,104,
105,107,117,122
1570 BEEP .2,24: PRINT AT 21,2;
```

```
FLASH 1,"AKYROS XARAKTHRAS !"
1580 BEEP .2,20: BEEP .5,22
1590 PRINT AT 21,2,"
    ": LET SK=1: RETURN : REM
 21 BLANCS
1600 IF CODE A$(2)>48 AND CODE A
$(2)<57 THEN GO TO 1650
1610 BEEP .2,24: PRINT AT 21,2,
FLASH 1,"AKYROS XARAKTHRAS !"
1620 BEEP .2,20: BEEP .5,22
1630 PRINT AT 21,2,"
    ": LET SK=1: RETURN : REM
 21 BLANCS
1640 LET SK=1
1650 RETURN
1800 REM *ELEGXOS UESEVN*: LET Y=VAL
1810 LET X=VAL A$(1)
A$(2)
1820 LET AT=B(X,Y)
1830 LET B(X,Y)=2
1840 RETURN
2000 REM *EPITYXIA PAIKTH*
2010 PRINT AT 21,5; FLASH 1;"EYS
TOXHSES"
2020 FOR M=50 TO 0 STEP -.2
2030 BEEP .01,M
2040 NEXT M
2050 PAUSE 10
2060 FOR M=1 TO 50
2070 BEEP .02,10
2080 NEXT M
2090 PRINT AT 21,5;"          "
: REM 10 BLANCS
2100 LET P1=P1+1: LET E2=E2-1: L
ET X2=X2+1
2110 RETURN
2200 REM *APOTYXIA PAIKTH*
2210 PRINT AT 21,5; INVERSE 1;"L
ATHOS SOUT" ... 
```

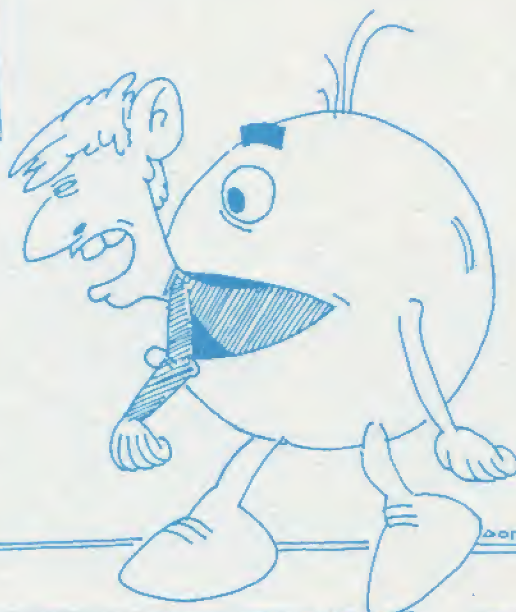
```
3510 FOR N=1 TO 60
3520 BEEP .01,20
3530 NEXT N
3540 BORDER 6
3550 INPUT "UELEIS EKTYPUSH ,";T
AB 28; LINE A$
3560 IF A$(1)="N" OR A$(1)="n" T
HEN COPY
3565 IF X1=26 THEN GO SUB 4000
3570 INPUT "UELEIS NA JANAPAIJEI
S ,";TAB 28; LINE A$
3580 IF A$(1)="N" OR A$(1)="n" T
HEN RUN
3590 IF a$(1)="O" OR a$(1)="o" T
HEN GO TO 9999
```

```
3600 GO TO 3570
4000 REM *TYPUMA PLOIUN*
4010 PAPER 6: INK 1: CLS
4020 PRINT "EIXA PLOIA STIS UESE
IS :".
4025 PRINT
4030 FOR N=1 TO 10
4040 FOR M=1 TO 8
4050 IF B(N,M)<>1 THEN GO TO 410
0
4060 RESTORE 4070
4070 DATA "A","B","G","D","E","Z
","H","U","I","K"
4080 FOR L=1 TO N: READ H$: NEXT
 L
4090 PRINT H$;M
4100 NEXT M: NEXT N
4110 PRINT : PRINT "LYPAMAI !"
4120 IF A$(1)="N" OR A$(1)="n" T
HEN GO TO 4140
4130 RETURN
4140 LPRINT : LPRINT "TA ALLA PL
OIA MOY HTAN STA :": FOR M=1 TO 8
4150 FOR N=1 TO/10
4160 IF B(N,M)<>1 THEN
4170 RESTORE 4070
4180 FOR L=1 TO N: READ H$: NEXT
 L
4190 LPRINT H$,M
4200 NEXT M: NEXT N
4210 LPRINT : LPRINT "LYPAMAI !"
: RETURN
5000 REM *auto run*
5005 LOAD ""CODE
5010 POKE 23607,251: POKE 23609,
50
5020 POKE 23658,8
5025 RESTORE 5000
5030 PRINT AT 10,5;"stamata to k
as/fvno"
5040 FOR n=1 TO 20
5050 BEEP .08,0
5060 NEXT n: CLS
5070 PRINT AT 10,5; INVERSE 1;"b
arakalv "; FLASH 1;"perimene"; F
LASH 0;" ligo !"
5080 FOR n=1 TO 12: READ a$
5090 FOR m=0 TO 7: READ a
5100 POKE USR a$+m,a: BEEP .01,n
*m/2
5110 NEXT m: NEXT n
5120 DATA "a",0,0,24,36,36,60,36
,0
5130 DATA "b",0,0,48,40,48,40,48
,0
5140 DATA "c",0,0,60,32,32,32,32
,0
5150 DATA "d",0,0,24,36,36,36,12
6,0
5160 DATA "e",0,0,60,32,56,32,60
,0
5170 DATA "f",0,0,60,8,16,32,60,
0
5180 DATA "g",0,0,36,36,60,36,36
,0
5190 DATA "h",0,0,24,36,60,36,24
,0
5200 DATA "i",0,0,56,16,16,16,56
,0
5210 DATA "j",0,0,36,40,48,40,36
,0
5220 DATA "k",0,16,24,26,16,126,
60,0
5230 DATA "l",0,24,60,126,126,60
,24,0
5240 RUN
9999 POKE 23607,60
```

```
SAVE "SEA-BATTLE" LINE 5000
SAVE "GREEK C/S" CODE 64512,768
```

PACMAN



Το παιχνίδι αυτό ειναι μια παραλλαγή του πολύ γνωστού σε όλους σας ΠΑΚΜΑΝ. Είναι γρήγορο πολύ ενδιαφέρον και διαθέτει όλα όσα θα θέλατε να έχει ένα τέτοιο παιχνίδι. Έχει πολλά χρώματα και περιλαμβάνει -τρείς λαβυρινθους- χαπάκια ισχύος- και ένα -φάντασμα-.

Το σκορ που θα κάνετε εξαρτάται απο την γρηγοράδα σας, τα αντανακλαστικά και την φαντασία σας.

ΚΑΛΗ ΤΥΧΗ

ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΟΣ ΣΤΕΛΙΟΣ 1986
Ν. ΣΜΥΡΝΗ ΑΘΗΝΑ τηλ 9336502

```
10 REM *** STELIOS FRANTZESKOS ***
20 REM *** PACMAN @ 1986 ***
30 MODE 0
40 h=0
50 GOSUB 1150
60 sc=0:lv=3:c=0:l=26:m=1
70 INK 1,1:INK 7,[illegible]:PEN 1
80 GOSUB 890
90 INK 1,2:INK 7,5
100 IF y>17 THEN y=y+(17 AND y<=2)-(17 A
ND y>=19)
110 j=JOY(0)
120 IF j=8 THEN LOCATE x+1,y:IF ASC(COP
YCHR$(#0))<>79 OR ASC(COPYCHR$(#0))=32 T
HEN x=x+1:c$="S":GOTO 160
130 IF j=4 THEN LOCATE x-1,y:IF ASC(COPY
CHR$(#0))<>79 OR ASC(COPYCHR$(#0))=32 T
HEN x=x-1:c$="T":GOTO 160
140 IF j=2 THEN LOCATE x,y+1:IF ASC(COPY
CHR$(#0))<>79 OR ASC(COPYCHR$(#0))=32 TH
EN y=y+1:p$="U":GOTO 160
150 IF j=1 THEN LOCATE x,y-1:IF ASC(COPYCHR$(#0))=32 TH
CHR$(#0))<>79 OR ASC(COPYCHR$(#0)):IF ch$=
EN y=y-1:p$="V"
160 LOCATE x,y:ch$=COPYCHR$(#0):IF ch$=
P" THEN SOUND 1,300,2,15:r=1:ff=-ff:gg=
gg:BORDER 5:INK 2,20,18
170 LOCATE x,y:ch$=COPYCHR$(#0):IF ch$=
O" THEN SOUND 1,500,2,14:LOCATE x,y:PEN
3:PRINT "R";:sc=sc+1:c1=c1+1:LOCATE 7,1
PRINT sc:IF
c1=c THEN 850
180 LOCATE x,y:ch$=COPYCHR$(#0):IF ch$=
Z" THEN SOUND 1,300,100,15:LOCATE x,y:PE
N 3:PRINT "R";:sc=sc+1: c1=c1+1:LOCATE 7
,1:PRINT sc;
IF c1=c THEN 850
190 r=r+1:q=y:IF r THEN p=20-x:q=20-y:r=r-
1:IF r=50 THEN r=0:BORDER 1:INK 2,20
200 IF p<=2 THEN p=3
210 IF x1<=2 THEN p=3
220 LOCATE x1,y1:PRINT " ";
230 LOCATE x,y:PEN 3:PRINT p$;
240 x1=x:y1=y
250 IF y=f AND x=g THEN 560
```

```
260 f1=f:g1=g:g=g+gg:f=f+ff
270 GOTO 350
280 IF f=13 THEN g=g+(17 AND g<=2)-(17 A
ND g>=19)
290 PRINT,CHR$(22);CHR$(1)
300 LOCATE g1,f1:PEN 0:PRINT "O";
310 LOCATE g,f:PEN  2:PRINT "O";
320 PRINT,CHR$(22);CHR$(0)
330 IF y=f AND x=g THEN 560
340 GOTO 100
350 LOCATE g,f:IF ASC(COPYCHR$(#0))>=65
AND ASC(COPYCHR$(#0))<79 THEN 410
360 rs=INT(RND*8)
370 IF rs=1 THEN 440
380 IF rs=0 THEN 500
390 IF rs>=3 THEN 410
400 GOTO 280
410 IF ff=0 THEN 440
420 IF gg=0 THEN 500
430 GOTO 280
440 IF f1<q THEN ff=1
450 IF f1>q THEN ff=-1
460 IF f1=q THEN ff=-ff
470 gg=0:g=g1:f=f1+ff
480 LOCATE g,f:IF ASC(COPYCHR$(#0))>=65
AND ASC(COPYCHR$(#0))<79 THEN f1=f-ff:GO
TO 500
490 GOTO 280
500 IF g1<p THEN gg=1
510 IF g1>p THEN gg=-1
520 IF g1=p THEN gg=-gg
530 ff=0:f=f1:g=g1+gg
540 LOCATE g,f:IF ASC(COPYCHR$(#0))>=65
AND ASC(COPYCHR$(#0))<79 THEN g1=g-gg:GO
TO 440
550 GOTO 280
560 LOCATE 1,24:PRINT,CHR$(22);CHR$(0)
570 IF r>=1 THEN 740
580 FOR f=1 TO 15
590 PEN f
600 LOCATE x,y:PRINT "S";:SOUND 1,f*30,3
,15
```

AMSTRAD

```
610 LOCATE x,y:PRINT "U";:SOUND 1,f*25,5
,15
620 LOCATE x,y:PRINT "T";:SOUND 1,f*20,5
,15
630 LOCATE x,y:PRINT "U";:SOUND 1,f*15,5
,15
640 FOR a=1 TO 50:NEXT
650 NEXT
660 FOR a=1 TO 200:NEXT
670 LOCATE x,y:PRINT " ";:lives=lives-1:IF l
ives THEN GOSUB 1060:GOTO 100
680 CLS:LOCATE 5,7:PRINT "you scored ";s
c;
690 IF sc>hs THEN hs=sc:LOCATE 1,10:PRIN
T "a new high score !":GOTO 710
700 LOCATE 5,10:PRINT "high score is ";h
s
710 LOCATE 5,15:PRINT "press fire"
720 a$=INKEY$:IF a$<>"X" THEN 720
730 CLS:GOTO 50
740 FOR i=1 TO 15:LOCATE x,y:PEN i:PRINT
"W";:SOUND 1,f*40,10,15:SOUND 2,f*20,10
,15:FOR j=1 TO 150:NEXT:NEXT
750 LOCATE x,y:PRINT " ";
760 r=0:BORDER 1:INK 2,20
770 sc=sc+50
780 f=22:p=1:q1=q1+1
790 qq=q1/40
800 LOCATE 1,25:PRINT,CHR$(22);CHR$(1);
810 LOCATE q,1:PEN 0:PRINT "O"
820 GOTO 100
830 mm=mm+1
840 l=l+m
850 r=0:BORDER 1:INK 2,20
860 IF mm>4 THEN mm=1
870 GOTO 80
880 END
890 LOCATE 1,1:PRINT "score:
";
900 INK 1,1:INK 7,1:PEN 1
910 ON mm GOTO 920,960,1000
920 PRINT" HAAAAAAAAAAAAAAAAAAJ  B
      B  B HJ HAJ  HAJ HJ B   B BB GAI
                      GI B  B    HJ H
  GAI BB B  B GI
 J HJ    B  B
 HJ BB GI BB HJ B";  BB BB B  B GI GI H
930 PRINT" B BB BB                FAAAE B
 J GI GI B FI       BB     GE
 B FAAAE    FJ      BB     HE B HJ HJ G
 I HJ HJ B  B
  GI HP      BB GI B";           B  B HJ
940 PRINT" B     GI FE GI   B   B BB BBB
       HJ B   B BB HAJ  HAJ BB B   B
   BBB BB B   B GI GAI  GAI GI B
          B  G
 AAAAAAAAAAAAAAAAAI";
950 GOTO 1030
960 PRINT" HAAAAAAAAAAAAAAAAAAJ  B
          B  B HJ HJ FE HJ HJ B  B GI GI
                       FE    B  B FAAAE
  GI GI B  B
  FAAAE B  B
          HJ        B";
970 PRINT" B HJ HJ GI HJ HJ B  B GI GI
  GI GI B FI        FE     GE    FAAE
  FAAE     FJ       FE     HE B FAAAE
  FAAAE B  B
          HJ        B";
980 PRINT" B HJ C  GI  C HJ B   B GI B
    B GI B  B    D FAAE D    B  B HJ
      HJ B  B GI FE FE FE GI B  B
          B  G
 AAAAAAAAAAAAAAAAAI";
990 GOTO 1030
1000 PRINT" HAAAAAAAAAAAAAAAAAJ  B
          B  B C FAAE  FAAE C B  B B
        B B  B D  HAJ  HAJ  D B  B    GAI

  GAI      B      HJ B";             GI
 B HJ
1010 PRINT" B GI HJ HJ HJ GI B  B
 GI GI    B FI C          C GE    B HAAJ
    HAAJ B    FJ D GAAI  GAAI D HE B
            B
B HE C FAAE C HJ B";       B GI B  B    D H
1020 PRINT" B GI B      GAAI    C B  B B C
AAJ D     B  B C     FAAAAE D D B   B
     C B B  B D D FAAAAE D D B   B
          B
GAAAAAAAAAAAAAAAI":
1030 LOCATE 1,25:PRINT "high score ";hs
1040 LOCATE 3,5:PRINT "P";:LOCATE 18,5:P
RINT "P";:LOCATE 3,21:PRINT "P";:LOCATE
18,21:PRINT "P";
1050 PEN 7:c=0:c1=0
1060 FOR a=4 TO 22:FOR b=2 TO 19:LOCATE
b,a:ch$=COPYCHR$(#0):IF ch$=" " THEN LOC
ATE b,a:PRINT "O";:c=c+1
1070 NEXT:SOUND 1,b*15,10,5:SOUND 2,a*10
,10,5:NEXT
1080 x=15:y=4:y1=y:x1=x:r=0:p$="R"

1190 SYMBOL 70,0,63,127,255,255,127,63,0
,0
1200 SYMBOL 71,60,63,63,63,63,31,15,0
1210 SYMBOL 72,0,15,31,63,63,63,63,60
1220 SYMBOL 73,60,252,252,252,252,248,24
0,0
1230 SYMBOL 74,0,240,248,252,252,252,252
,60
1240 SYMBOL 77,60,63,63,63,63,63,63,60
1250 SYMBOL 78,60,252,252,252,252,252,25
2,60
1260 SYMBOL 79,0,0,0,24,24,0,0,0
1270 SYMBOL 80,130,0,0,24,24,0,0,65
1280 SYMBOL 81,60,126,219,231,231,255,25
5,170
1290 SYMBOL 82,60,126,255,255,255,255,12
6,60
1300 SYMBOL 83,60,126,240,224,224,240,12
6,60
1310 SYMBOL 84,60,126,15,7,7,15,126,60
1320 SYMBOL 85,60,126,255,231,195,195,66
,0
1330 SYMBOL 86,0,66,195,195,231,255,126,
60
1340 SYMBOL 87,0,242,133,229,21,149,98,0

1350 SYMBOL 88,60,126,219,255,255,255,25
5,170
1360 RETURN
```

COMMODORE-64



THE MAP

Πρόκειται για ενα adventure game για τον COMMODORE-64. Είναι γραμμένο σε γλώσσα Basic. Μόλις το παιχνίδι αρχίσει, δίνονται ορισμένες οδηγίες για να βοηθήσουν τους χρήστες του.

Γράφοντας VOC ζητάμε όλα τα ρήματα που θα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σ'αυτό το παιχνίδι. Με OBJECT εμφανίζεται στην οθόνη η λίστα των αντικειμένων που μεταφέρουμε. Πάλι με το PLACE παίρνουμε τα δωμάτια που υπάρχουν μέσα στο σπίτι που βρισκόμαστε. Αν θελήσουμε να μετακινηθούμε σ'ένα απ'αυτά π.χ. Bedroom, δίνουμε Go Bedroom και αμέσως μεταφερόμαστε σ'αυτό το δωμάτιο, βλέποντας μια νέα εικόνα και διαβάζοντας μία μικρή περιγραφή.

Ο σκοπός του παιχνιδιού είναι κάτι σχεδόν απλό. Το computer κάνει τη δύσκολη δουλειά δηλ. σας βάζει μέσα σ'ένα σπίτι, που υπάρχει ένας χάρτης θησαυρού τον οποίο πρέπει να βρείτε. Αξίζει να σημειωθεί ότι σ'όλη τη διάρκεια του παιχνιδιού, σας συνοδεύει μία απαλή μουσική.

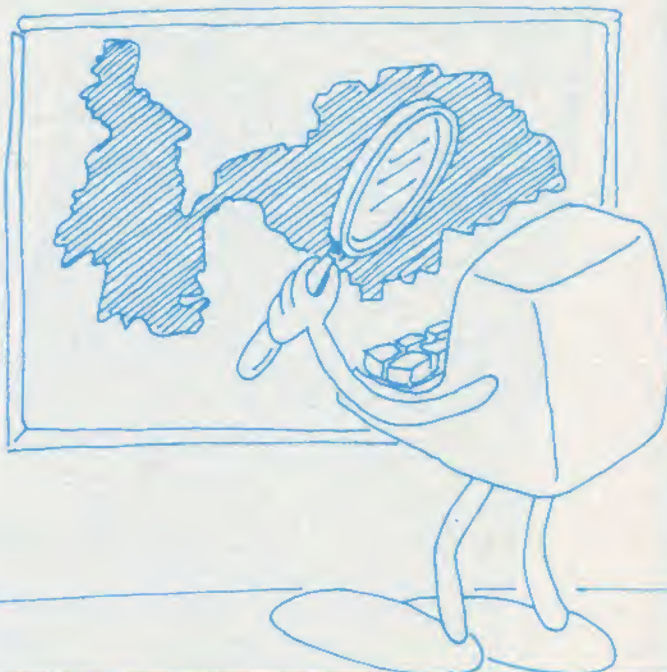
Δομή:

0

0 - 190 εισαγωγή
300 - 997 κυρίως πρόγραμμα
1000 - 1200 κυρίως δεδομένα
1200 - 1925 χειρισμός μουσικής
1925 - 3030 παρουσία εικόνων.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις σειρές 1000 - 1200 καθώς και σε κάθε γραμμή με ON Q GOSUB...

Λουΐζος Ιωάννης
Κονδύλη 5 Βούλα
Αθήνα Τηλ. 8959340
Ετών 16



Doras '86

```
0 DIMV(5,30),N(5,30),V$(20),HF(49),LF(49),WA(49),NH(99),NL(99):Z=1:MP=2
5 M$="I DON'T THINK I UNDERSTOOD THAT."
20 PRINT"■":POKE53281,11:POKE53280,15:POKE646,7:PRINTCHR$(8)
30 SS=54272
35 FORZ=SSTOSS+24:POKEZ,0:NEXT
40 POKESS+24,15:POKESS+12,9:POKESS+13,0:POKESS+10,00:POKESS+9,00
45 X$="                                        ":REM X$=40 SPACES
50 X1$(0)="C-64 PRESENTS 'THE MAP',ADVENTURE GAME.WRITTEN BY JOHN LOUIZOS,AND."
55 X1$(1)=".ME.EVERYTHING IS NOW UP TO YOU.JUST HIT A KEY.GO AHEAD..HI MUM.. "
100 FORQ=1TO17:READV$(Q):NEXT
105 FORQ=1TO5:READRO$(Q):NEXT
110 FORK=1TO5:READL(K),L1(K)
120 FORQ=1TOL(K):READN$(K,Q):NEXT
130 FORQ=1TOL1(K):READV(K,Q),N(K,Q):NEXT
140 NEXTK
141 FORQ=1TO8:READT$,NH(ASC(T$)),NL(ASC(T$)):NEXT
142 READL$:FORQ=1TO45:Q$=MID$(L$,Q,1):LF(Q)=NL(ASC(Q$)):HF(Q)=NH(ASC(Q$))
145 READWA(Q-1):NEXT
161 PRINT"■■■ INSTRUCTIONS":Z=1
162 PRINT"■ TYPE 'VOC' TO SEE THE AVAILABLE VERBS.■ 'PLACE' FOR THE ROOMS OF"
163 PRINT"■ THE HOUSE.TO MOVE TO ANY ONE OF THEM ■■■ USE  THE 'GO' COMMAND."
164 PRINT"■ FIND THE TREASURE MAP,";
165 PRINT"STOLEN FORM YOUR ■ GRANDFATHER."
170 REM START THE GAME
```

```
175 PRINT"▒▒"X$:X$=RIGHT$(X$,LEN(X$)-1)+MID$(X1$(Z1),Z,1):Z=Z+1:M=6:GOSUB1375
180 NO=NO+2:IFZ>LEN(X1$(Z1))THENZ=1:Z1=ABS(1-Z1)
185 FORQ=1TO66:NEXT
190 GETK1$:IFK1$=""THEN170
300 M=5:PRINT"▒":MP=1:POKE646,7:GOTO315 .
301 A$="":NO=NO+INT(Q/3):IFQ=L1(P)+1THENPRINTM$
302 GETK$:GOTO1360
305 IFLEN(A$)>25THENPRINTM$:Q=2:GOTO301
307 FORQ=1TO16:IFA$<>V$(Q)THENNEXTQ
308 IFQ<9THENPRINTA$+" WHAT ?":GOTO301
309 ONQ-8GOTO990,500,1200,1300,1550,1570,1590,505,995
310 FORQ=1TOLEN(A$)
311 IFMID$(A$,Q,1)=CHR$(32)THENA1$=MID$(A$,1,Q-1):A2$=MID$(A$,Q+1,LEN(A$)-Q)
312 NEXT:GOTO320
313 REM DINING ROOM
315 PRINT"YOU ARE IN THE DINING ROOM.I CAN SEE A  CHAIR A TABLE A TV A SOFA."
316 P=1:GOTO3000
318 REM MAIN
320 FORQ=1TOL1(P):IFA$<>V$(V(P,Q))+" "+N$(P,N(P,Q))THEN NEXTQ
325 ONPGOTO335,530,615,710,790
330 REM END MAIN
335 ONQGOSUB350,345,355,370,370,555,385,380,400,410,420,450,440,450,460,470,480
338 GOTO301
340 PRINT"O.K.":RETURN
345 PRINT"YOU WON'T NEED THIS OBJECT.":RETURN
349 IFFS=0THENRETURN
350 PRINT"TOO HEAVY TO LIFT":RETURN
355 IFVF=0THENRETURN
356 GOTO350
369 IFFS=0THENRETURN
370 PRINT"NOTHING SPECIAL HAPPENS":RETURN
380 IFPS=0THENRETURN
381 GOTO536
385 IFOV=0THENRETURN
386 PRINT"THE PAPER SAYS:":PRINT" THE SAFE IS BEXIND THE TREE."
387 PRINT"TYPE NUMBER 12345":RETURN
400 PRINT"YOU PUSS IT,AND FIND UNDER IT A KEY.":PS=1:RETURN
410 PRINT"YOU PUSH THE "A2$" BUT,":GOTO370
420 PRINT"IT IS AN ORDINARY RATHER COMFORTABLE    SOFA.":RETURN
440 PRINT"THERE IS A VASE ON IT.":VF=1:RETURN
450 PRINT"IT'S A MODERN "A2$:RETURN
460 IFVF=0THENRETURN
461 PRINT"THE VASE IS VERY WELL CLOSED.":RETURN
470 IFPS=0THENRETURN
471 PRINT"HMM...STRANGE KEY...I CAN SAY IT COULD  FIT TO A...SAFE.":RETURN
480 IFVF=0THENRETURN
481 A2$="HAMMER":GOSUB1270:IFQ1<=(IN)THEN484
482 PRINT"I DO MY BEST BUT IT'S IMPOSSIBLE TO OPENIT WITH BARE HANDS.":RETURN
484 PRINT"IN THE BOTTOM,I CAN SEE A SMALL PIECE OFPAPER.":OV=1:RETURN
500 FORQ=1TO18:PRINTV$(Q),:NEXT:PRINT:GOTO301
505 RUN
510 REM KITCHEN
511 PRINT"YOU ARE IN THE KITCHEN.I CAN SEE A TABLEA CHAIR A DRAWER."
513 P=2:GOTO3016
530 ONQGOSUB350,345,535,546,370,370,548,410,550,450,560,562,565,570
532 GOTO301
535 IFHF=0THEN RETURN
536 FORQ1=0TOIN:IFIN$(Q1)=A2$THENPRINT"YOU HAVE A ";A2$:RETURN
537 NEXTQ1:IN$(IN)=A2$:IN=IN+1:GOTO340
540 PRINT"YOU PUSH THE HEAVY TABLE BUT":GOTO370
546 IFTF=0THENRETURN
547 PRINT"DON'T WORRY ABOUT YOUR FINGUREPRINTS.":RETURN
548 IFTF=0THENRETURN
```

```
549 PRINT"YOU THROW THEM ALL OUT OF THE DRAWER ANDSEE A HAMMER.":HF=1:RETURN
550 PRINT"IT'S A BIG HEAVY TABLE BUT NO PLATES ON IT.":RETURN
555 IFVF=0THENRETURN
556 PRINT"YOU MADE TO MUCH NOISE.":GOTO735
560 PRINT"A NORMAL DRAWER WITH NOTHING SO SPESIAL ON IT":RETURN
561 IFFS=0THENRETURN
562 PRINT"DON'T BE SO SILLY...":RETURN
565 IFTF=0THENRETURN
566 PRINT"JUST SOFT.VERY SOFT.":RETURN
570 PRINT"YOU OPEN THE DRAWER AND FIND IN IT SOME TOWELS":TF=1:RETURN
600 REM BEDROOM
605 PRINT"YOU ARE IN THE BEDROOM.HERE I SEE A      TABLE A PICTURE A PHONE";
606 PRINT" AND A BED."
607 P=3:GOTO3026
615 IFQ>16THEN622
620 ONQGOSUB350,640,650,349,370,562,561,410,640,369,370,670,680,690,685,665
621 GOTO301
622 ON Q-16 GOSUB691,693,691,695,675,660,633,645,410
625 IFA1$="TYPE"THENGOSUB370:Q=24
630 GOTO301
633 IFFS=0THENRETURN
634 IFAO=0THEN735
635 IFUS<>1THENPRINT"IT IS WELL LOCKED.";:GOTO562
636 A2$="KEY":GOSUB536:IFQ1<=(IN)THEN638
637 PRINT"YOU NEED A KEY FOR THE LOCK.":RETURN
638 PRINT"YOU OPEN IT BUT IN SURPRICE I FIND IT...EMPTY!!":GB=1
639 PRINT"BUT A STRANGE NOISE FROM ANOTHER ROOM COMES TO MY EARS.":RETURN
640 PRINT"I CAN'T EVEN MAKE IT MOVE":RETURN
645 IFFS=0THENRETURN
646 PRINT"YOU TYPE THE NUMBER ON THE PHONE AND A  CLICK NOISE COMES FORM THE SAF
E"
647 US=1:RETURN
650 PRINT"IT IS LOCKED...":RETURN
660 IFWF=0THENRETURN
661 PRINT"IT IS NOT PART OF THE TABLE.THIS IS NOT THE SAME WOOD THE TABLE IS ";
662 PRINT"MADE OF."
663 RETURN
665 IFFS=0THENRETURN
666 PRINT"THE LATEST MODEL.I DON'T THINK IT WILL  OPEN"
667 RETURN
670 PRINT"THE TABLE IS MADE OF WOOD.ON IT THERE ISA STATUE."
671 RETURN
675 IFWF=0THENRETURN
676 PRINT"A MECANIC NOISE COMES TO MY EARS.THE    PICTURE MONES BACK AND "
677 PRINT"BBEXIND IT I SEE A SAFE...":FS=1:RETURN
680 PRINT"THE PICTURE SHOWS AN OLD MAN SLEEPING   UNDER A TREE":RETURN
685 PRINT"MADE OF WOOD BUT I SEE NO PILLOW OR ANY BLANKET.":RETURN
690 PRINT"IT IS GREEN AND PLASTIC.IT IS ON THE FLOOR NEAR THE TABLE":RETURN
691 PRINT"YOU SEE A SMALL BLACK PIECE OF WOOD     UNDER IT,PART OF THE TABLE"
692 WF=1:RETURN
693 PRINT"NO NEED TO USE VIOLENCE.":RETURN
695 PRINT"IT SAWS THE GREEK GOD -DIAS-":RETURN
697 PRINT"DON'T DARE DO TOUCH THIS BEACUTIFULL    PIECE OF ART WITH YOUR DIRTY";
698 PRINT" HANDS":RETURN
700 GOTO607
705 REM HALL
710 ONQGOSUB730,640,693,735,640,640,740,745,750,770,775,777,775
725 GOTO301
730 PRINT"TIRED..?":RETURN
735 PRINT"TOO BAD,THE ALARM RINGS.YOU  ARE ARESTEDBY THE POLICE":END
740 PRINT"THERE IS ONLY ONE BOOK IN IT.":BB=1:RETURN
745 PRINT"IT IS PLACED NEAR THE WALL.SOUNDS STRAGEDOESN'T IT.":RETURN
750 PRINT"MODERN ART.I DON'T UNDERSTANT THAT..THAT...PICTURE.":RETURN
760 PRINT"THE HALL.THIS ROOM IS EMPTY.ONLY PILLOW A BOOKCASE AND A PICTURE ON";
```

```
765 PRINT" THE WALL":P=4:GOTO3006
770 IFBB=0THENRETURN
771 IFGB=0THENPRINT"THE BOOK DOESN'T SEEM TO INTREST YOU SO YOU PUT IT BACK":RET
URN
773 PRINT"YOU GET IT AND AT THE SAME TIME THE     SMALL BOOKCASE MOVES BACK"
774 PRINT"LEAVING A GAP WITH THE WALL.IN IT THERE IS THE TREASURE MAP!":END
775 IFBB=0THENRETURN
776 PRINT"THIS BOOK TALKS ABOUT AFRICA.BETTER STOPREADING.TIME PASES.":RETURN
777 IFBB=0THENRETURN
778 PRINT"IT IS BLACK,WITH THE TITLE 'AFRICA'":RETURN
780 REM BATHROOM
790 ONQGOSUB340,865,820,693,825,867,869,640,340,865,871,840,845,850,820,873,860
810 GOTO301
820 IFBO=0THENRETURN
821 PRINT"DON'T WORRY.I WON'T LET YOU GET HURT":RETURN
825 PRINT"DON'T YOU CARE ABOUT THE 'BAD LUCK'AT   ALL":RETURN
830 PRINT"GOOD.BEXIND THEM THERE IS A BUTTON AND ";:BF=1:GOTO855
835 PRINT"YOU PUSH IT AND THE SMALL LIGHT GOES OFF":AO=1:RETURN
840 PRINT"WE ALL...'SOMETIMES' USE IT.DON'T YOU ?":RETURN
845 PRINT"I CAN SEE ...ME,AND A BOX JUST BEXIND MYBACK":BS=1:RETURN
850 IFBS=0THENRETURN
851 PRINT"THE BOX CONTAINS MEDICINE.WHY DON'T YOU OPEN IT.":RETURN
855 PRINT" NEXT TO IT,THERE IS A LIGHT":RETURN
860 IFBS=0THENRETURN
861 PRINT"IT IS FULL OF MEDICINE":BO=1:RETURN
865 IFBS=0THENRETURN
866 GOTO640
867 IFBS=0THENRETURN
868 GOTO693
869 IFBS=0THENRETURN
870 GOTO830
871 IFBF=0THENRETURN
872 GOTO835
873 IFBF=0THENRETURN
874 GOTO855
990 ON P GOTO315,511,605,760,1250
995 FORQ=1TO5:IFA$<>"GO "+RO$(Q)THEN NEXTQ
996 ONQGOTO511,315,600,760,1250,310
997 GOTO301
1000 DATA"GET","BREAK","READ","THROW","PUSH","EXAMINE","OPEN","TYPE"
1010 DATA"LOOK","VOC","PLACE","OBJECT","QUIT","WAIT","HELP","RESTART","GO"
1020 DATA"KITCHEN","DINING ROOM","BEDROOM","HALL","BATHROOM"
1099 DATA7,17
1100 DATA"SOFA","TV","TABLE","CHAIR","VASE","PAPER","KEY"
1101 DATA1,2,1,4,1,5,2,2,2,3,2,5,3,6,1,7,5,1,5,3,6,1,6,2,6,3,6,4,6,5,6,7,7,5
1121 DATA5,14
1122 DATA"TABLE","CHAIR","DRAWER","HAMMER","TOWELS"
1133 DATA1,1,1,2,1,4,1,5,2,1,2,2,4,5,5,1,6,1,6,2,6,3,6,4,6,5,7,3
1143 DATA8,25
1144 DATA"TABLE","PICTURE","PHONE","BED","SAFE","STATUE","WOOD","12345"
1155 DATA1,1,1,2,1,3,1,5,2,1,2,2,2,5,5,1,5,2,5,5,5,4,6,1,6,2,6,3,6,4,6,5
1156 DATA1,6,2,6,5,6,6,6,5,7,6,7,7,5,8,8,5,3
1160 DATA4,13
1165 DATA"BOOKCASE","PILLOW","PICTURE","BOOK"
1170 DATA1,2,1,3,2,1,2,3,5,1,5,3,6,1,6,2,6,3,1,4,3,4,6,4,7,4
1180 DATA5,17
1185 DATA"BATH","MIRROR","BOX","MEDICINE","BUTTON"
1190 DATA1,2,1,3,1,4,2,1,2,2,2,3,4,4,5,1,5,2,5,3,5,5,6,1,6,2,6,3,6,4,6,5,7,3
1200 FORQ=1TO5:PRINTRO$(Q),:NEXT:PRINT:GOTO301
1250 PRINT"THE BATHROOM.THE MIRROR AND THE BATH IS WHAT I CAN SEE.":P=5
1255 GOTO301
```

COMMODORE-64

```
1270 FORQ1=0TOIN-1:IFIN$(IN)=A2$THENRETURN
1280 NEXTQ1:RETURN
1300 PRINT"YOU ARE CARRYING:";:FORQ1=0TOIN-1:PRINT" ";IN$(Q1);:NEXT:PRINT
1310 GOTO301
1350 REM MUSIC
1360 IFK$=CHR$(13)THENPRINT"  ":GOTO305
1363 IFK$=""THEN1370
1365 IFK$=CHR$(20)THEN1440
1367 IFASC(K$)<32ORASC(K$)>90THEN1375
1370 PRINTK$"  ";:A$=A$+K$:MP=1
1375 IFNO>=INT(WA(LH)/M)/2THENGOTO1400
1380 NO=NO+1:POKESS+4,0
1390 GOTO1430
1400 POKESS+11,0:LH=LH+1:POKESS+8,HF(LH):POKES+7,LF(LH):FORZ2=1TONO*15:NEXT:NO=0
1410 POKESS+11,17
1420 IFLH=45THENLH=0
1430 ONMPGOTO302,663
1440 IFA$=""THEN302
1450 A$=LEFT$(A$,LEN(A$)-1):PRINTK$"  ";:GOTO302
1550 POKESS+11,0:PRINT" ":END
1570 PRINTA$"ING ";:FORQ=1TO5:FORA=1TO15:MP=2:NO=NO-.1:GOSUB1375:NEXTA:PRINT".";
1575 NEXTQ
1580 PRINT:GOSUB370:GOTO301
1590 PRINT"YOU MUST USE ALL THE VERBS IN THIS      ADVENTURE."
1591 PRINT"MAKE YOUR IDIES WORK.THINK AND TYPE. IN THIS ROOM YOU WILL FIND ";
1592 PRINT"SOMETHING THAT  WOULD HELP YOU A LOT.":GOTO301
1900 REM MUSIC READING
1901 DATA T,6,71,Y,7,12,U,8,12,I,8,97,O,9,104,P,10,143,@,11,48,*,12,143
1905 DATAITITITIP*@O@O@OUOTTYUIIPOIIUO@OOIIPIIUO@OOITI
1910 DATA150,86,38,92,38,38,38,38,38,117,86,38,92,38,38,38,38,36,38,38,38,38,86
1911 DATA109,38,38,38,58,109,38,38,38,61,109,38,38,38,61,100,38,38,38,64,56,56
1925 DATAITITITIP*@O@O@OUOTTYUIIPOIIUO@OOIIPIIUO@OOITI
```

```
3000 PRINT"
3001 PRINT"
3002 PRINT"
3003 PRINT"
3004 PRINT"
3005 PRINT:GOTO301
3006 PRINT"
3007 PRINT"
3008 PRINT"
3009 PRINT"
3010 PRINT"
3011 PRINT"
3015 PRINT:GOTO301
3016 PRINT"
3017 PRINT"
3018 PRINT"
3019 PRINT"
3025 PRINT:GOTO301
3026 PRINT"
3027 PRINT"
3028 PRINT"
3030 PRINT:GOTO301

READY.
```

QL 

CHECK $TRINGS

Το πρόγραμμα αυτό ελέγχει αν ένα string είναι ένας αριθμός, μπορεί δηλαδή να παρασταθεί με μια αριθμητική μεταβλητή. Αυτό είναι πολύ χρήσιμο για προγράμματα στα οποία έχουμε πολλά input με αριθμητικά δεδομένα και αν δώσουμε ένα μη αριθμητικό χαρακτήρα, δεν θέλουμε να σταματήσει η εκτέλεση του προγράμματος εξ᾽ αιτίας του λάθους, αλλά να επαναλαμβάνεται το input μέχρι να δώσουμε σωστό δεδομένο. Μπορούμε να ενσωματώσουμε αυτό το πρόγραμμα σε πολλά προγράμματά μας σαν procedure απλουστεύοντας κατά πολύ την δουλιά μας.

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Juperbasic. Οι μετατροπές στη standard basic είναι:

s$ (n)	MID $ (s$, n, 1)	[γραμμές 1130, 1160, 123O]
code (a$)	ASC (a$)	[γραμμές 1160, 1240]
s=s$	s=VAL (s$)	[γραμμές 1310]

Οι γραμμές 1160 - 1190 γράφονται σε μια αν ο υπολογιστής σας δεν διαθέτει σύνθετα IFs.

Αν το s$ είναι αριθμός τότε η μεταβλητή Result παίρνει την τιμή 1 αλλοιώς την τιμή 0.

Ηρακλειώτης Λεωνίδας, 1985

```
1000 REMark PROGRAM CHECK_SUPERBASIC
1010 CLS
1020 CLS#0
1030 INPUT \'a string'!!s$
1040 REMark ------------------------------------------------------------
1050 REMark        Main program:
1060 REMark        checks if a given string (s$) can be converted to
1070 REMark        a numerical variable (s).
1080 REMark ------------------------------------------------------------
1090 IF s$='':   GO TO 1290:            ELSE : REMark       check for null string
1100 IF s$='.':  s$='0':GO TO 1120:  ELSE
1110 IF s$='-':  GO TO-1290:            ELSE
1120 counter =0
1130 IF s$(1)='-':k=2:GO TO 1140:ELSE k=1
1140 L=LEN(s$):REMark                    L is the lenght of the string
1150 FOR I=1 TO L
1160  IF CODE(s$(I))=46
1170   counter=counter+1:REMark          search for more than 1 floating points
1180  ELSE
1190  END IF
1200 END FOR I
1210 IF counter>1:GO TO 1290:ELSE
1220 FOR I=k TO L
1230  a$=s$(I)
1240  CO=CODE(a$)
1250  IF CO<48 OR CO>57:IF CO=46:GO TO 1270:ELSE :GO TO 1290:ELSE
1260  REMark                             searching for non arithmetic characters
1270 END FOR I
1280 GO TO 1310
1290 RESULT=0: REMark                    means that s$ is not a number
1300 GO TO 1030
1310 s=s$
1320 RESULT=1:REMark                     means that s$ is a number
1330 GO TO 1030
```



ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Με το προγραμμα αυτο, μπορείτε να κάνετε το computer σας να «μιλήσει» σε άπταιστα αρχαία Ελληνικα. Ναι μάλιστα, όχι απλώς να μιλήσει αλλά και να σας βοηθήσει στην εκμάθηση των ανώμαλων ρημάτων των αρχαίων ελληνικών. Όμως το πιο σημαντικό είναι ότι, τα ρήματα δεν γράφονται με κεφαλαία γράμματα, αλλά με μικρά, και συνεπώς με πνεύματα, με τόνους ακόμα και με υπογεγραμμένες! Αυτό είναι πολύ βασικό, γιατί μόνο έτσι μαθαίνεται πλήρως και η ορθογραφία των ρημάτων.

Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα και το σώσετε σε κασέτα, καθαρίστε τη μνήμη και αφού δώσετε PAGE=PAGE+&600 (RETURN) φορτώστε το πρόγραμμα κανονικά. Αφού τρέξει θα εμφανιστούν στην οθόνη 5 επιλογές. Με την 1η περνάτε ένα τεστ με όλα τα ρήματα που έχετε ήδη δώσει στο computer. Με τη 2η γίνεται τεστ σε ένα ρήμα της επιλογής σας. Με τις επιλογές 3 και 4 μπορείτε να φορτώσετε ή να σώσετε αντίστοιχα ένα αρχείο ανωμάλων ρημάτων το οποίο θα έχετε προηγουμένως δημιουργήσει με την επιλογή 5. Μ' αυτήν την τελευταία επιλογή δίνετε στο computer τους αρχικούς χρόνους των ρημάτων που θέλετε. Όταν ένα ρήμα δεν υπάρχει σε κάποιο χρόνο, τότε πατείστε κατ' ευθείαν [RETURN] για να συνεχίσετε με τον επόμενο χρόνο.

Το μόνο πολύπλοκο στην όλη υπόθεση είναι ο τρόπος με τον οποίο τυπώνονται οι τονισμένοι χαρακτήρες. Γι' αυτό το καλύτερο που έχετε να κάνετε είναι να φτιάξετε ένα πίνακα με τις αντιστοιχίες πλήκτρων-χαρακτήρων λαβαίνοντας υπ' όψη σας ότι: α) τα πλήκτρα 1-0 με [SHIFT] δίνουν όλους τους δυνατούς συνδυασμούς τόνων και πνευμάτων για το γράμμα (υ), ενώ με [FUNC] τους συνδυασμούς για το (ο) και το (ε). β). Τα πλήκτρα Q-A με [SHIFT] δίνουν τους συνδυασμούς του (η) ενώ με [FUNC] δίνουν τους συνδυασμούς του (α) (γ) Τα πλήκτρα S-C με [SHIFT] δίνουν τους συνδυασμούς του (ι) ενώ με [FUNC] δίνουν τους συνδυασμούς του (ω).

Τα απλά γράμματα τέλος, τυπώνονται με το CAPS LOCK κλειστό.

Η δομή του προγράμματος είναι πολύ απλή και τα ονόματα των procedures είναι τελείως κατατοπιστικά για τη λειτουργία του προγράμματος.

(Σημείωση: Αφού βεβαιωθείτε ότι το πρόγραμμα τρέχει κανονικά μπορείτε να προσθέσετε τη γραμμή: 15 ON ERROR RUN, έτσι ώστε να μπορείτε να γυρίσετε στο μενού οποιαδήποτε στιγμή, πατώντας [ESC].

(Το πρόγραμμα γράφτηκε στον Electron αλλά πρέπει να είναι συμβατό και με τον BBC).

Βασίλης Δ. Τζούμας
Τηλ. 8018777



```
   4 REM**        APXAIH           **
   5 REM** (C) BASILIS TZOUMAS **
   6 REM** ------------------- **
  10 CLS V=0
  20 *FX20,6
  30 *FX225,170
  40 *FX226,130
  50 DIMEE$(100),EP$(100),EM$(100),EA$(100),E
PAR$(100),EYP$(100),ME$(100),MP$(100),MM$(100)
,MA$(100),MPAR$(100),MYP$(100),PM$(100),PA$(10
0)
  60 *FX227,146
  70 MODE6
  80 COLOUR1 CLS
  90 REPEAT
 100 PROCANCIENT_GREEK
 110 CLS PRINTTAB(10,1)"a r x a i a"
 120 PRINTTAB(10,2)"-----------"
 130 PRINTTAB(3,4)"a n w m a l a   r h m a t a
"
 140 PRINTTAB(3,5)"--------------------------
"
 150 PRINTTAB(10,7)
 160 PRINT"1. test olvn tvn anvmalvn rhmatvn"
 170 PRINT"2. test sygkekrimenoy rhmatow"
 180 PRINT"3. fortvma rhmatvn"
 190 PRINT"4. svsimo rhmatvn"
 200 PRINT"5. prosuesh rhmatvn"
 210 A=GET
 220 IF A=49 PROCAYTOMATO
 230 IF A=50 PROCSYGKEKRIMENO
 240 IF A=51 PROCLOAD
 250 IF A=52 PROCSAVE
 260 IF A=53 PROCADD
 270 UNTIL FALSE
 280 DEFPROCAYTOMATO
 290 C=0 IFV=0 ENDPROC
 300 CLS
 310 FORI=1TOV
 320 PRINTTAB(3,3)"energhtikh fvnh"
 330 PRINT"enestvtaw   ",EE$(I)
 340  REPEAT INPUT"paratatikow   ",ep$ UNTILep
$=EP$(I):C=C+1
 350 REPEAT INPUT"mellontaw   ",em$ UNTIL em$=
EM$(I) C=C+1
 360 REPEAT INPUT"aoristow   ",ea$ UNTIL ea$=E
A$(I) C=C+1
 370 REPEAT INPUT"parakeimenow   ",epar$ UNTIL
 epar$=EPAR$(I) C=C+1
 380 REPEAT INPUT"ypersyntelikow   ",eyp$ UNTI
Leyp$=EYP$(I) C=C+1
 390 CLS
 400 PRINTTAB(3,3)"pauhtikh fvnh"
 410 PRINT"enestvtaw   ",ME$(I)
 420 REPEAT INPUT"paratatikow   ",ep$ UNTILep$
=MP$(I) C=C+1
 430 REPEAT INPUT"mellontaw   ",em$ UNTIL em$=
MM$(I):C=C+1
 440 REPEAT INPUT"aoristow   ",ea$ UNTIL ea$=M
A$(I) C=C+1
 450 REPEAT INPUT"parakeimenow   ",epar$ UNTIL
 epar$=MPAR$(I):C=C+1
 460 REPEAT:INPUT"ypersyntelikow :";eyp$:UNTI
L eyp$=MYP$(I):C=C+1
 470  REPEAT:INPUT"pauht. mell. :";pm$:UNTIL
pm$=PM$(I):C=C+1
 480  REPEAT INPUT"pauht. aor. :",pa$ UNTIL p
a$=PA$(I):C=C+1
 490 CLS NEXTI
 500 CLS
 510 PRINTTAB(3,3)"eixew ",C," svsta, apo ta
";V*12 FORG=1TO5000:NEXTG CLS
 520 ENDPROC
 530 DEFPROCADD
 540 CLS INPUTTAB(3,5)"posa rhmata ua prosues
eiw ;",V
 550 CLS
 560 FORI=1TOV
```

```
  570 PRINTTAB(5,2)"energhtikh fvnh"
  580 INPUT"enestvtaw :";EE$(I)
  590 INPUT"paratatikow :";EP$(I)
  600 INPUT"mellontaw :";EM$(I)
  610 INPUT"aoristow :";EA$(I)
  620 INPUT"parakeimenow :";EPAR$(I)
  630 INPUT"ypersyntelikow :";EYP$(I)
  640 CLS:PRINTTAB(5,2)"mesh fvnh"
  650 INPUT"enestvtaw :";ME$(I)
  660 INPUT"paratatikow :";MP$(I)
  670 INPUT"mellontaw :";MM$(I)
  680 INPUT"aoristow :";MA$(I)
  690 INPUT"parakeimenow :";MPAR$(I)
  700 INPUT"ypersyntelikow :";MYP$(I)
  710 INPUT"pauht. mell. :";PM$(I)
  720 INPUT"pauht. aor. :";PA$(I)
  730 CLS:NEXTI
  740 ENDPROC
  750 DEFPROCSAVE
  760 CLS:IF V=0 ENDPROC
  770 PRINT"topoueteiste thn kasseta kai patei
ste'  *rhtern*":COLOUR 0
  780 VDU7:C=OPENOUT"EE$":FORI=1TOV:PRINT#C,EE
$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENOUT"EP$":FORI=1T
OV:PRINT#C,EP$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENOUT
"EM$":FORI=1TOV:PRINT#C,EM$(I):NEXTI:CLOSE#C:V
DU7:C=OPENOUT"EA$":FORI=1TOV
  790 PRINT#C,EA$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPEN
OUT"EPAR$":FORI=1TOV:PRINT#C,EPAR$(I):NEXTI:CL
OSE#C:VDU7:C=OPENOUT"EYP$":FORI=1TOV:PRINT#C,E
YP$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENOUT"ME$":FORI=
1TOV:PRINT#C,ME$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENO
UT"MP$"
  800 FORI=1 TO V:PRINT#C,MP$(I):NEXTI:CLOSE#C
:VDU7:C=OPENOUT"MM$":FORI=1TOV:PRINT#C,MM$(I):
NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENOUT"MA$":FORI=1TOV:PR
INT#C,MA$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENOUT"MPAR
$":FORI=1TOV:PRINT#C,MPAR$(I):NEXTI:CLOSE#C
  810 C=OPENOUT"MYP$":VDU7:FORI=1TOV:PRINT#C,M
YP$(I):NEXTI:CLOSE#C:C=OPENOUT"PM$":VDU7:FORI=
1TOV:PRINT#C,PM$(I):NEXTI:CLOSE#C:C=OPENOUT"PA
$":VDU7:FORI=1TOV:PRINT#C,PA$(I):NEXTI:CLOSE#C
:COLOUR1:ENDPROC
  820 DEFPROCLOAD
  830 CLS:C=OPENIN"EE$":V=1:REPEAT:INPUT#C,EE$
(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"EP$":V=
1:REPEAT:INPUT#C,EP$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOS
E#C:C=OPENIN"EM$":V=1:REPEAT:INPUT#C,EM$(V)
  840 V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"EA$":
V=1:REPEAT:INPUT#C,EA$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CL
OSE#C:C=OPENIN"EPAR$":V=1:REPEAT:INPUT#C,EPAR$
(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"EYP$":V
=1
  850 REPEAT:INPUT#C,EYP$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C
:CLOSE#C:C=OPENIN"ME$":V=1:REPEAT:INPUT#C,ME$(
```

```
V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"MP$":V=1
:REPEAT:INPUT#C,MP$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE
#C:C=OPENIN"MM$":V=1
  860 REPEAT:INPUT#C,MM$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C
CLOSE#C:C=OPENIN"MA$":V=1:REPEAT:INPUT#C,MA$(V
):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"MPAR$":V=
1:REPEAT:INPUT#C,MPAR$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CL
OSE#C:C=OPENIN"MYP$":V=1
  870 REPEAT:INPUT#C,MYP$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C
CLOSE#C:C=OPENIN"PM$":V=1:REPEAT:INPUT#C,PM$(
V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"PA$":V=1
:REPEAT:INPUT#C,PA$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE
#C:ENDPROC
  880 DEFPROCSYGKEKPIMENO
  890 CLS
  900 INPUTTAB(2,3)"se poio rhma ueleiw na eje
tasteiw :",e$
  910 FORE=1TOY
```

```
  920 IF EE$(E)=e$ GOTO 940
  930 NEXTE ENDPROC
  940 CLS.
  950 PRINTTAB(5,1)"energhtikh fvnh"
  960 I=E PRINT"enestvtaw  ",EE$(I)
```



```
 970 REPEAT:INPUT"paratatikow :";ep$:UNTIL ep
$=EP$(I)
 980 REPEAT:INPUT"mellontaw :";em$:UNTIL em$=
EM$(I)
 990 REPEAT:INPUT"aoristow :";ea$:UNTIL ea$=E
A$(I)
 1000 REPEAT:INPUT"parakeimenow :";ep$:UNTIL e
p$=EPAR$(I)
 1010 REPEAT:INPUT"ypersyntelikow :";eyp$:UNTI
L eyp$=EYP$(I)
 1020 CLS
 1030 PRINTTAB(5,1)"mesh fvnh"
 1040 PRINT"enestvtaw :";ME$(I)
 1050 REPEAT:INPUT"paratatikow :",ep$:UNTIL ep
$=MP$(I)
 1060 REPEAT:INPUT"mellontaw :";em$:UNTIL em$=
MM$(I)
 1070 REPEAT:INPUT"aoristow :";ea$:UNTIL ea$=M
A$(I)
 1080 REPEAT:INPUT"parakeimenow :";ep$:UNTIL e
p$=MPAR$(I)
 1090 REPEAT:INPUT"ypersyntelikow :";eyp$:UNTI
L eyp$=MYP$(I)
 1100 REPEAT:INPUT"pauht. mell. :";pm$:UNTIL p
m$=PM$(I)
 1110 REPEAT:INPUT"pauht. aor. :";pm$:UNTIL pm
$=PA$(I)
 1120 CLS
 1130 PRINT TAB(1,25)"mprabo.. to jereiw kala.
":FORX=1TO2000:NEXTX
 1140 ENDPROC
 1150 DEFPROCANCIENT_GREEK
 1160 VDU23,173,24,30,0,60,102,102,102,60
 1170 VDU23,174,12,60,0,60,102,102,102,60
 1180 VDU23,111,0,0,0,60,102,102,102,60
 1190 VDU23,170,24,24,0,60,102,102,102,60
 1200 VDU23,171,108,236,0,60,102,102,102,60
 1210 VDU23,172,198,246,0,60,102,102,102,60
 1220 VDU23,97,0,0,0,61,103,103,103,61
 1230 VDU23,146,24,24,0,61,103,103,103,61
 1240 VDU23,152,62,0,0,61,103,103,61,0,24
 1250 VDU23,149,0,0,61,103,103,61,0,24
 1260 VDU23,130,24,24,0,61,103,61,0,24
 1270 VDU23,145,62,0,61,103,103,61,0,24
 1280 VDU23,147,24,30,0,61,103,103,103,61
 1290 VDU23,134,12,60,0,61,103,103,103,61
```



```
1300 VDU23,138,62,0,6 [illegible]
1310 VDU23,144,6[illegible],0,48 [illegible]
1320 VDU23,154,2[illegible],123,0,61,1[illegible] [illegible]
1330 VDU23,150,99,123,0,61,1[illegible] [illegible]
1340 VDU23,101,0,0,0,62,96,56,96,[illegible]
1350 VDU23,175,24,24,0,62,96,56,96,[illegible]
1360 VDU23,176,2[illegible],123,0,62,96,56,96,[illegible]
1370 VDU23,177,99,123,0,62,96,56,96,[illegible]
1380 VDU23,113,0,0,0,62,96,60,6,124
1390 VDU23,178,24,120,0,6[illegible] [illegible]
1400 VDU23,179,48,60,0,[illegible]
1410 VDU23,104,0,0,0,110,51,[illegible]
1420 VDU23,81,24,24,0,110,51,[illegible]
1430 VDU23,87,62,0,0,110,51,[illegible]
```

```
1440 VDU23,69,24,120,0,110,51,51,51,51
1450 VDU23,82,48,60,0,110,51,51,51,51
1460 VDU23,84,0,0,110,51,51,51,0,12
1470 VDU23,89,27,123,0,110,51,51,51,51
1480 VDU23,85,99,123,0,110,51,51,51,51
1490 VDU23,73,62,0,6,30,0,110,51,51
1500 VDU23,79,62,0,48,60,0,110,51,51
1510 VDU23,80,62,0,110,51,51,51,0,12
1520 VDU23,65,24,24,0,110,51,51,0,24
1530 VDU23,105,0,0,0,24,24,24,24,12
1540 VDU23,83,24,24,0,24,24,24,24,12
1550 VDU23,68,62,0,0,24,24,24,24,12
1560 VDU23,70,24,120,0,24,24,24,24,12
1570 VDU23,71,48,60,0,24,24,24,24,12
1580 VDU23,72,0,0,24,24,24,12,0,12
1590 VDU23,74,27,123,0,24,24,24,24,12
1600 VDU23,75,99,123,0,24,24,24,24,12
1610 VDU23,76,62,0,6,30,0,12,12,12
1620 VDU23,90,62,0,48,60,0,24,24,24
1630 VDU23,88,62,0,24,24,24,24,0,24
1640 VDU23,67,24,24,0,24,24,24,0,24
1650 VDU23,118,0,0,0,99,99,107,107,62
1660 VDU23,148,24,24,0,99,99,107,107,62
1670 VDU23,133,62,0,0,99,99,107,107,62
1680 VDU23,135,24,120,0,99,99,107,107,62
1690 VDU23,136,48,60,0,99,99,107,107,62
1700 VDU23,137,0,0,99,107,107,62,0,12
1710 VDU23,139,27,123,0,99,99,107,107,62
1720 VDU23,140,99,123,0,99,99,107,107,62
1730 VDU23,141,62,0,6,30,0,107,107,62
1740 VDU23,155,62,0,48,60,0,107,107,62
1750 VDU23,153,62,0,99,107,107,62,0,12
1760 VDU23,132,24,24,0,107,107,62,0,12
1770 VDU23,121,0,0,0,99,99,99,99,62
1780 VDU23,33,24,24,0,99,99,99,99,62
1790 VDU23,34,62,0,0,99,99,99,99,62
1800 VDU23,35,48,60,0,99,99,99,99,62
1810 VDU23,36,24,120,0,99,99,99,99,62
1820 VDU23,37,62,0,6,30,0,99,99,62
1830 VDU23,38,62,0,48,60,0,99,99,62
1840 VDU23,39,27,123,0,99,99,99,99,62
1850 VDU23,40,99,123,0,99,99,99,99,62
1860 VDU23,98,60,102,102,108,120,108,102,124
1870 VDU23,103,0,0,0,102,60,24,36,24
1880 VDU23,100,0,126,48,24,60,102,102,60
1890 VDU23,122,0,126,12,24,48,24,12,24
1900 VDU23,117,0,62,99,49,31,51,51,30
1910 VDU23,107,0,0,0,102,108,120,108,102
1920 VDU23,108,0,56,76,12,6,31,51,51
1930 VDU23,109,0,0,0,102,102,102,125,96
```

```
1940 VDU23,110,0,0,0,99,99,99,62,28
1950 VDU23,106,126,28,48,24,48,24,12,24
1960 VDU23,112,0,0,0,127,54,54,54,54
1970 VDU23,114,0,0,0,60,102,102,124,96
1980 VDU23,115,0,0,0,63,108,108,108,56
1990 VDU23,116,0,0,0,63,12,12,12,12
2000 VDU23,102,0,0,24,126,219,219,126,24
2010 VDU23,120,0,0,0,99,54,28,54,99
2020 VDU23,99,0,0,219,219,219,126,24,24
2030 ENDPROC
```



BOWLING

Το πρόγραμμα αυτό είναι ένα BOWLING για τον ORIC. Είναι γραμμένο σε απλή BASIC, έχει ελληνικούς χαρακτήρες, μουσικές ρουτίνες κι είναι φιλικό στο χρήστη. Ο τελευταίος δεν έχει να κάνει τίποτα παραπάνω απ΄το να γράψει το πρόγραμμα, να κάνει RUN και τέλος ν΄ απαντάει σε ότι τον ρωτά ο υπολογιστής.

Προσέξτε στην δακτυλογράφηση των μικρών αγγλικών χαρακτήρων, γιατί θα αποθηκευτούν οι ελληνικοί κατά το πρόγραμμα. Τέλος, για ν΄ απαλλαγείτε από άδικους κόπους, φροντίστε να κάνετε SAVE του προγράμματος πριν το τρέξετε.

Για οποιοδήποτε πρόβλημα παρουσιαστεί, μη διστάσετε να τηλεφωνήσετε στον κατασκευαστή που είναι ο:

ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΥΚΟΥΜΟΠΟΥΛΟΣ
Κυκλάδων 18-20 Κυψέλη
8229021 - ΑΘΗΝΑ

Δομή του προγράμματος

```
0-180         κυριο προγραμμα
1500-2250     υπορουτινες οθονης
2500-2600     οδηγιες
5000-6000     αρχικες επιλογες
8000-8100     υπορουτινα τιτλου
10000-10100   ελληνικοι χαρακτηρες
10100-10200   υπορουτινα γραφικων
10400-10600   υπορουτινα τελους
10600-10700   υπορουτινα μουσικης
..         Τελος   προγραμματος
```



```
0 REM    O R I C    B O W L I N G
1 C$=CHR$(27):PRINTCHR$(17);CHR$(6)
2 RESTORE:CLS:PAPER0:INK2
3 GOSUB8000
4 GOSUB10000
5 GOSUB10100
8 GOSUB2500
10 CLS
15 GOSUB2000
20 FORI=1TO8:PRINT NEXT
30 PLOT14,20,"pa kths ;"
40 GETX$:X=VAL(X$)
50 IFX>2ORX<1THEN40
60 IFQ(X)=10THEN10400
70 IFX=1THENPLOT5,2,"\\\":Q(1)=Q(1)+1
80 IFX=2THENPLOT29,2,"\\\":Q(2)=Q(2)+1
85 PLOT14,20,"          "
90 J=1
```

ORIC ATMOS

```
100 REPEAT
102 PLOTJ,24," [";J=J+1:IFJ=36THENJ=1:PLOT36,24," "
103 WAITHK
105 UNTILKEY$=" "
110 IFUU=1THENPLAY2,1,2,5000
112 PLOTJ,24," ":QQ=5-ABS(J-18):IFQQ<2THENQQ=2
115 FORC=24TOQQSTEP-1
120 PLOTJ,C,"[":WAIT6:PLOTJ,C," ":NEXT
122 IFUU=1THENPLAY0,0,0,0
125 IFJ<15ORJ>21THENGOSUB10800:GOTO135
130 ON(J-14)GOSUB1500,1600,1700,1800,1900,2100,2200
135 PRINT:PRINT
137 PRINT" paikths  1                        paikths  2"
138 PRINT"-----------                        ------------"
139 PRINT:PRINT" [ ";Q(1);SPC(22-LEN(STR$(Q(1))));" [ ";Q(2)
140 PRINT:PRINT" skor ";S(1);SPC(20-LEN(STR$(S(1))));"skor ";S(2):P
RINT
141 PRINT" \ ";T(1);SPC(20);" \ ";T(2)
142 IFQ(1)=10ANDQ(2)=10THENGOSUB10450
145 WAIT150:PRINT:PRINT"               pathste plhktro"
150 GETR$:IFR$="N"THENPRINTCHR$(17);CHR$(6):RUN
160 IFR$="E"THENCLS:PRINT:PRINT:GOTO10487
170 GOTO10
180 REM telos kyrioy programmatos
1500 PLOT15,2,"!"
1510 S(X)=S(X)+1
1520 M=1
1530 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT10:PLAY0,0,0,0
1540 RETURN
1600 PLOT16,3,"&"
1610 WAIT11
1620 PLOT15,2,"! &"
1630 S(X)=S(X)+3
1635 M=3
1640 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT30:PLAY0,0,0,0
1650 RETURN
1700 PLOT17,4,"!"
1710 WAIT11
1720 PLOT16,3,"! &"
1730 WAIT11
1740 PLOT15,2,"! & !"
1750 S(X)=S(X)+6
1760 M=6
1770 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT50:PLAY0,0,0,0
1780 RETURN
1800 PLOT18,5,"&":WAIT11
1810 PLOT17,4,"! &":WAIT11
1820 PLOT16,3,"& ! !"
1830 S(X)=S(X)+10
1840 T(X)=T(X)+1
1850 M=10
1860 WAIT10:PLOT15,2,"! & ! &"
1870 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT90:PLAY0,0,0,0
1880 PRINTCHR$(4);C$;"A";C$;"N          S T R I K E";CHR$(4)
1890 RETURN
1900 PLOT19,4,"&"
1910 WAIT11
1920 PLOT18,3,"! !"
1930 WAIT11
1940 PLOT17,2,"& ! &"
1950 S(X)=S(X)+6
1960 M=6
1970 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT50:PLAY0,0,0,0
1980 RETURN
2000 REM yporoytina  ouonhs
2010 CLS:PAPER0:INK3
2020 PRINT"----------------------------------------"
2030 PLOT15,2,"] ] ] ]":PLOT16,3,"] ] ]":PLOT17,4,"] ]":PLOT18,5,"]
"
2040 PRINTC$;"D":PLOT2,1,"paikths 1"
2045 PRINTC$;"D":PLOT26,1,"paikths 2"
2050 RETURN
2060 REM  telos yporoytinas ouonhs
```

```
2100 PLOT20,3,"!":WAIT11
2110 PLOT19,2,"! &"
2120 S(X)=S(X)+3
2130 M=3
2140 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT30:PLAY0,0,0,0
2150 RETURN
2200 PLOT21,2,"&"
2210 S(X)=S(X)+1
2220 M=1
2230 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT10:PLAY0,0,0,0
2240 RETURN
2500 GOSUB5000:CLS:PAPER3:INK0:PRINT
2505 PRINT"     **.....o d h g i e s.....**"
2510 PRINT"----------------------------------------"
2515 PRINT"  kaue paikths exei deka prospaueies."
2520 PRINT"otan o ORIC rvta poios paikths paizei"
2525 PRINT"prepei n'apanthsete 1 h 2 ."
```

```
2530 PRINT"mia mpalla  trexei sto katv meros ths"
2535 PRINT"ouonhs. otan eseis nomizete oti einai"
2538 PRINT"ouonhs. otan eseis nomizete oti einai"
2540 PRINT"katv akribvs apo thn kentrikh korina,"
2545 PRINT"pieste to SPACE BAR gia na jekinhsei."
2548 PRINT"  oses korines pesoyn, tosoys pontoys"
2550 PRINT"ua parete.  an ktyphsete thn kentrikh"
2555 PRINT"korina, pairnete 10 pontoys (STRIKE)."
2558 PRINT"  o ORIC  sas plhroforei gia to poses"
2560 PRINT"boles exete rijei, posa STRIKES exete"
2562 PRINT"kanei,kai gia to skOr. telos, ta hxh-"
2565 PRINT"tika effe omorfainoyn to paignidi ."
2567 PRINT"     [ = mpalles poy exete rijei."
2568 PRINT"     \ = STRIKES poy exete kanei."
2570 PRINTCHR$(4)
2575 PRINTC$;"Q";C$;"F";C$;"N   k a l h     e p i t y x i a"
2576 PRINTCHR$(4)
2580 IFUU=1THENGOSUB10600
2582 PRINT:PRINT"pathste ena plhktro gia na jekinhsete"
2585 GETR$
2590 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
2592 GOSUB2610
2594 PRINT"an uelete na diakocete to paignidi"
2595 PRINT"kai na janarxisete, pathste 'n'":PRINT
2596 GOSUB2610
2597 PRINT"an uelete na paraithuhte,pathste 'e'":PRINT
2598 GOSUB2610
2599 WAIT500:PRINT:PRINT:PRINT"           f y g a m e   '":WAIT60
2600 RETURN
2610 PRINT"===================================":PRINT
2620 RETURN
5000 CLS:PAPER4:INK0:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
5005 PRINTCHR$(4);C$;"S";C$;"A";C$;"N   **.....B O W L I N G.....**
5006 PRINTCHR$(4)
5010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
5020 PRINT" dialejte epipedo dyskolias  (1-5)"
5022 GETLE$
5025 LE=VAL(LE$)
5030 IFLE>5ORLE<1THENGOSUB5090:GOTO5022
5040 HK=INT(6-LE)
5042 PRINT:PRINT"   uelete hxhtika effe ;  (n/o)":GETH$
5044 IFH$="N"THENUU=1:GOTO5050
5046 IFH$="O"THENUU=0:GOTO5050
5048 GETH$:GOTO5044
5050 PRINT:PRINT"     uelete  odhgies ;  (n/o)":GETF$
5060 IFF$="N"THENRETURN
5070 IFF$="O"THENPOP:GOTO2570
5080 GETF$:GOTO5060
5090 PRINT:PRINT" ;sas eipa 1-5 ;   janadialejte !"
5095 RETURN
8000 REM    titlos
8010 CLS
8020 REPEAT
8030 READG
8040 POKE#BB80+I,G
8045 I=I+1
8050 UNTILG=41
8060 DATA32,32,79,82,73,67,32,66,79,87,76,73,78,71,32,32,40,103,46,
32,100
8065 DATA111,121,107,111,121,109,111,112,111,121,108,111,115,44
8070 DATA49,57,56,53,41
8075 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4)
8080 PRINTC$;"O";C$;"F";C$;"N    O R I C     B O W L I N G"
8085 PRINTCHR$(4):PRINT:PRINT
8090 RETURN
8100 REM  telos yporoytinas titloy
9000 REM
10000 REM  yporoytina ellhnikvn
10010 I=#B708
10020 REPEAT:READT
10030 POKEI,T
10035 I=I+1
10040 UNTILI=#B7D8
10050 DATA8,20,34,34,62,34,34,,60,34,34,60,34,34,60,,42,42,42,42,28
,8,8,0
10055 DATA8,8,20,34,34,34,62,,62,32,32,56,32,32,62,,8,28,42,42,42,2
8,8,0
10060 DATA62,32,32,32,32,32,32,,34,34,34,62,34,34,34,,28,8,8,8,8,8,
28,0
10065 DATA62,,,28,,,62,,34,36,40,48,40,36,34,,8,20,34,34,34,34,34,0
10070 DATA34,54,42,42,34,34,34,,34,34,50,42,38,34,34,,28,34,34,34,3
4,34,28,0
10075 DATA62,34,34,34,34,34,34,,,,8,8,28,28,28,,60,34,34,60,32,32,3
2,0
10080 DATA62,32,16,8,16,32,62,,62,8,8,8,8,8,8,,28,34,34,62,34,34,28
,0
10085 DATA28,34,34,34,34,20,54,,255,255,255,255,255,255,255,255
10089 DATA34,34,20,8,20,34,34,,34,34,20,8,8,8,8,,62,2,4,8,16,32,62,
0
```

```
10090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
10092 PRINT"   an ua krhsimopoihsete moysikh,"
10093 PRINT:PRINT"      dvste entash hxoy  (0-9)"
10094 GETJ$:V=VAL(J$)
10095 REM  telos yporoytinas ellhnikvn
10096 RETURN
10100 REM  yporoytina grafikvn
10110 FORZ=#B6D8TO#B6F7
10120 READZ1
10130 POKEZ,Z1
10140 NEXT
10142 FORZ=46384TO46391
10144 READZ1
10146 POKEZ,Z1
10148 NEXT
10150 DATA12,26,57,63,63,63,30,12,33,18,12,45,63,12,63,33
10160 DATA24,24,24,24,60,60,60,24,8,28,28,28,62,62,62,42,,,,48,255,
255,255,48
10170 FORZ=47072TO47079
10175 READS
10180 POKEZ,S
10185 NEXT
10190 DATA0,0,0,6,255,255,255,6
10195 REM  telos yporoytinas grafikvn
10197 RETURN
10400 REM yporoytina teloys
10410 PRINT" paikth ";X;". den ekete alles boles !"
10420 WAIT250
10430 GOTO10
10450 IFUU=1THENPING:GOSUB10550
10452 CLS:PAPER5:INK0:PRINT:PRINT
10455 PRINT"  t e l o s   p a i g n i d i o y"
10457 PRINTCHR$(4)
10458 IFS(1)>S(2)THEN10465
10459 IFS(1)<S(2)THEN10468
10460 PRINT:PRINTC$;"A";C$;"W";C$;"N     i  s  o  p  a  l  i  a"
10461 PRINT:PRINTCHR$(4)
10462 GOTO10470
10465 PRINT:PRINTC$;"A";C$;"W";C$;"N   nikhths einai o paikths 1 !"
10466 PRINT:PRINT:GOTO10469
10468 PRINT:PRINTC$;"A";C$;"W";C$;"N   nikhths einai o paikths 2 !"
10469 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4);"      diafora  pontvn  : ";ABS(S(1)
-S(2))
10470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
10475 PRINT"ua paijete kainoyrgio paignidi: (n/o)"
10480 GETR$:IFR$="N"THENPRINTCHR$(17):CHR$(6):RUN
10485 IFR$="O"THEN10487
10486 GOTO10480
10487 PRINT:PRINT"eisaste sigoyroi gia thn apanthsh sas;"
10488 GETR2$:IFR2$="N"THENCLS:PAPER7:INK0:PRINTCHR$(17);CHR$(6):END
10490 IFR2$="O"THENPRINT:GOTO10475
10492 GOTO10488
10495 RETURN
10498 REM  telos yporoytinas teloys
10550 FORJ=5TO3STEP-1:FORI=12TO1STEP-1
10552 MUSIC1,J,I,V:WAIT2
10554 NEXT:NEXT
10555 PING
10560 RESTORE:I=0:REPEAT:I=I+1:READA:UNTILI=296
10570 GOSUB10600
10580 RETURN
10590 REM  telos telikhs yporoytinas
10595 REM
10600 REM  yporo9tina moysikhs
10610 REPEAT
10620 READO,N,T
10630 MUSIC1,O,N,V
10640 WAITT
10650 UNTILT=2
10655 PLAY0,0,0,0:PING
10660 DATA4,1,60,4,5,15,4,3,15,4,1,30,4,3,45,4,8,30,3,8,15,3,10,15,
3,12,15
10665 DATA4,1,60,4,5,15,4,3,15,4,1,30,3,8,45,4,8,30,4,6,15,4,5,15,4
,3,15
10670 DATA4,1,60,4,5,15,4,3,15,4,1,30,4,3,45,4,8,30,4,6,15,4,5,15,4
,3,15
10675 DATA4,1,30,5,1,60,4,10,30,4,8,75,4,6,15,4,5,15,4,3,15,4,1,30
10680 DATA5,1,60,4,10,30,4,8,75,4,6,15,4,5,15,4,3,15,4,1,30
10685 DATA4,8,60,3,8,30,4,1,14,0,1,1,4,1,14,0,1,1,4,1,30,0,1,2
10690 RETURN
10695 REM telos yporoytinas moysikhs
10700 REM
10800 REM yporoytina hxoy astoxias
10810 IFUU<>1THENRETURN
10820 PING:PLAY1,0,1,800
10830 WAIT50
10840 RETURN
10845 REM  telos programmatos
```



ROBOT KILLER

ΤΟ "ROBOT KILLERS" είναι ένα παιχνίδι για τον ATMOS. Εχει σαν θέμα του ένα φανταστικό ήρωα που πρέπει να κατορθώσει να φτάσει στο καταφύγιο του αποφεύγοντας τα δύο ρομπότ που τον καταδιώκουν, μεσα σε ένα πεδίο σπαρμένο με βράχια.

Μπορείτε να μετακινήσετε τον πρωταγωνιστή αριστερά, δεξιά, πάνω και κάτω χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα [Z], [X], ['], [/] αντιστοιχα. Μπορείτε να πυροβολήσετε προς την κατευθυνση που ειστε στραμμένοι. Κάθε φορά όμως που ένα ρομπότ καταστρεφεται, ένα καινούριο εμφανιζεται στη θέση του, στην αρχή της διαδρομης του παλιού.

Προορισμός σας ειναι το σημείο που βρισκεται αριστερά από την εισοδο του καταφυγιου. Εκεί θα... χτυπήσετε το κουδούνι (θα χτυπήσει μόνο του, είναι αυτόματο) και θα προχωρήσετε στο επόμενο επιπεδο με λιγότερα βράχια για να σας κρύβουν. Προσοχή γιατί κάθε επαφή με τα ρομπότ ειναι θανατηφόρα.

Ανάλυση δομης:

40-120	Στήσιμο εικόνας
195-390	Επανακαθορισμός χαρακτήρων (U.D.G.)
396-530	Τίτλος - οδηγίες
1000-1050	Κυριος βρόγχος
1060-1090	Αλλαγή επιπεδου
1500-1900	Κίνηση ανθρώπου
2000-2540	Κίνηση των δύο ρομπότ
2600-3560	Πυροβολισμός
4000-4060	Ελεγχος της υγειας σας
4900-5060	Τέλος του παιχνιδιού

Φιλικότατα
Δημήτρης Κουδούνας
Σκρα 80
Καλλιθεα

```
10 REM ROBOT KILLERS
12 REM BY JIM KOUDOUNAS
13 CLS:PRINT"JUST A MINUTE...":GOSUB200
15 CLS:X=3:Y=24:X1=2:Y1=1:X2=37:Y2=25:AB=50:PRINTCHR$(17);CHR$(6);CHR$(20)
16 PAPER0:INK3
30 GOSUB400 'TITLE
35 '
40 'SCREEN
45 CLS:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0
46 SC$=CHR$(5)+"SCORE ="
47 PLOT0,0,20:PLOT0,1,20
48 PLOT15,0,SC$
50 FORA=1TOAB
60 S=INT(RND(1)*37)+2
70 T=INT(RND(1)*22)+3
80 PLOTS,T,"a"
90 NEXT
100 PLOT35,0,"jk":PLOT35,1,"hi"
110 PLOTX,Y,"b":PLOTX1,Y1,"g":PLOTX2,Y2,"g"
120 GOTO1000
190 '
195 ' GRAPHICS
200 FORP=0TO12
210 M=#B400+8*(97+P)
220 FORA=0TO7
230 READB
240 POKEM+A,B
250 NEXT:NEXT
260 RETURN
```



```
270 DATA28,18,49,57,57,57,25,14 'a
280 DATA12,8,28,43,8,20,18,18   'b
290 DATA10,10,28,40,12,18,18,18 'c
300 DATA12,4,14,53,4,10,18,18   'd
310 DATA4,4,14,21,37,10,17,17   'e
320 DATA18,12,30,18,63,45,12,30 'f
330 DATA18,12,30,18,63,45,12,30 'g
340 DATA60,60,60,36,52,60,60,60 'h
350 DATA15,15,15,9,11,15,15,15  'i
```

```
360 DATA3,5,9,17,19,35,35,63    'j
370 DATA48,56,60,62,62,63,63,63 'k
380 DATA0,2,2,2,2,2,2,0         'l
390 DATA0,32,32,32,32,32,32,0   'm
395 '
396 'TITLE
400 CLS
405 PLOT1,10,4:PLOT1,20,4:PLOT1,16,2:PLOT1,25,1
410 FORXS=2TO38:PLOTXS,10,"a":PLOTXS,20,"a":NEXT
```

```
420 PLOT2,13,10:PLOT2,14,10
430 PLOT 8,13,"R O B O T  K I L L E R S"
440 PLOT 8,14,"R O B O T  K I L L E R S"
445 PLOT12,16,"BY J. KOUDOUNAS"
450 PLOT2,25,"PRESS ANY KEY TO PLAY"
470 PRINTCHR$(30)
480 PRINT"C O N T R O L S :":PRINT:PRINT
490 PRINT"Z        LEFT     !   X       RIGHT"
495 PRINT"                  !"
500 PRINT"'       UP        !   /       DOWN":PRINT
510 PRINT"PRESS <SPACE> TO FIRE"
520 GETA$
530 RETURN
550 '
1000 'MAIN LOOP
1010 REPEAT
1015 PLOT23,0,STR$(SC)+CHR$(3)
1017 GOSUB4000
1020 GOSUB1500 'MOVE MAN
1030 IFC1=0THENGOSUB2000   'MOVE R1
1035 IFC1>0THENX1=2:Y1=1:PLOTX1,Y1,"f":C1=0
1040 IFC2=0THENGOSUB2500 'MOVE R2
1045 IFC2>0THENX2=38:Y2=25:PLOTX2,Y2,"g":C2=0
1050 UNTILX=35ANDY=2:SC=SC+50
1055 FORX=1TO20:PLAY1,0,1,600:MUSIC1,5,12,0:WAIT3:NEXT
1060 'END OF PLATFORM
1070 PRINT"CONGRATULATIONS . NOW TRY THIS"
1080 AB=AB-24:IFAB<0THENAB=25
1085 X=2:Y=25
1090 WAIT400:GOTO45
1490 '
1500 P=PEEK(520)
1505 IFP=132THENZAP:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0:GOSUB3000'SHOOT
1510 IFP=170THENMX=-1:M$="d":T%=1:MY=0:PLOTX,Y,M$
1520 IFP=176THENMX=1:M$="b":T%=2:MY=0:PLOTX,Y,M$
1530 IFP=187THENMY=-1:M$="c":T%=3:MX=0:PLOTX,Y,M$
1540 IFP=159THENMY=1:M$="e":T%=4:MX=0:PLOTX,Y,M$
1560 IFX>2ANDX<36ANDSCRN(X+MX,Y)=32THENPLOTX,Y,32:X=X+MX:PLOTX,Y,M$
1570 IFY>1ANDY<25ANDSCRN(X,Y+MY)=32THENPLOTX,Y,32:Y=Y+MY:PLOTX,Y,M$
1575 IFX=2THENPLOTX,Y,32:X=3:PLOTX,Y,M$
1576 IFX=36THENPLOTX,Y,32:X=35:PLOTX,Y,M$
1577 IFY=1THEN PLOTX,Y,32:Y=2:PLOTX,Y,M$
1578 IFY=25THEN PLOTX,Y,32:Y=24:PLOTX,Y,M$
1900 RETURN
1990 '
```

```
2000 IFX1<XANDSCRN(X1+1,Y1)=32THENPLOTX1,Y1,32:X1=X1+ 1:PLOTX1,Y1,"f"
2010 IFX1>XANDSCRN(X1-1,Y1)=32THENPLOTX1,Y1,32:X1=X1- 1:PLOTX1,Y1,"f"
2020 IFY1<YANDSCRN(X1,Y1+1)=32THENPLOTX1,Y1,32:Y1=Y1+ 1:PLOTX1,Y1,"f"
2030 IFY1>YANDSCRN(X1,Y1-1)=32THENPLOTX1,Y1,32:Y1=Y1- 1:PLOTX1,Y1,"f"
2040 RETURN
2500 IFX2<XANDSCRN(X2+1,Y2)=32THENPLOTX2,Y2,32:X2=X2+ 1:PLOTX2,Y2,"g"
2510 IFX2>XANDSCRN(X2-1,Y2)=32THENPLOTX2,Y2,32:X2=X2- 1:PLOTX2,Y2,"g"
2520 IFY2<YANDSCRN(X2,Y2+1)=32THENPLOTX2,Y2,32:Y2=Y2+ 1:PLOTX2,Y2,"g"
2530 IFY2>YANDSCRN(X2,Y2-1)=32THENPLOTX2,Y2,32:Y2=Y2- 1:PLOTX2,Y2,"g"
2540 RETURN
2590 '
2600 REM FIRE
3000 DX=X:DY=Y
3010 ONT%GOTO3100,3200,3300,3400
3100 REPEAT' FIRE LEFT
3110 DX=DX-1:PLOTDX,DY,"-":PLOTDX,DY,32
3120 UNTILDX<4ORSCRN(DX-1,DY)<>32:INK3
3130 IFSCRN(DX-1,DY)=102THENC1=C1+1:SC=SC+10
3140 IFSCRN(DX-1,DY)=103THENC2=C2+1:SC=SC+10
3150 PLOTDX-1,DY,"*":EXPLODE:PLOTDX-1,DY,32:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0
3160 RETURN
3200 REPEAT' FIRE RIGHT
3210 DX=DX+1:PLOTDX,DY,"-":PLOTDX,DY,32
3220 UNTILDX>35ORSCRN(DX+1,DY)<>32
3230 IFSCRN(DX+1,DY)=102THENC1=C1+1:SC=SC+10
3240 IFSCRN(DX+1,DY)=103THENC2=C2+1:SC=SC+10
3250 PLOTDX+1,DY,"*":EXPLODE:PLOTDX+1,DY,32:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0
3260 RETURN
3300 REPEAT' FIRE UP
3310 DY=DY-1:PLOTDX,DY,"l":PLOTDX,DY,32
3320 UNTILDY<2ORSCRN(DX,DY-1)<>32
3330 IFSCRN(DX,DY-1)=102THENC1=C1+1:SC=SC+10
3340 IFSCRN(DX,DY-1)=103THENC2=C2+1:SC=SC+10
3350 PLOTDX,DY-1,"*":EXPLODE:PLOTDX,DY-1,32:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0
3360 RETURN
3400 REPEAT' FIRE DOWN
3410 DY=DY+1:PLOTDX,DY,"m":PLOTDX,DY,32
3420 UNTILDY>23ORSCRN(DX,DY+1)<>32
3430 IFSCRN(DX,DY+1)=102THENC1=C1+1:SC=SC+10
3440 IFSCRN(DX,DY+1)=103THENC2=C2+1:SC=SC+10
3450 PLOTDX,DY+1,"*":EXPLODE:PLOTDX,DY+1,32:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0
3560 RETURN
3990 '
4000 'CHECK KILL
4010 IFY2=YAND(X2+1=XORX2-1=X)THENPLOTX,Y,"+":LI=LI-1:X=2:Y=24:PLOTX,Y,"b"
4020 IFX2=XAND(Y2+1=YORY2-1=Y)THENPLOTX,Y,"+":LI=LI-1:X=2:Y=24:PLOTX,Y,"b"
4030 IFY1=YAND(X1+1=XORX1-1=X)THENPLOTX,Y,"+":LI=LI-1:X=2:Y=24:PLOTX,Y,"b"
4040 IFX1=XAND(Y1+1=YORY1-1=Y)THENPLOTX,Y,"+":LI=LI-1:X=2:Y=24:PLOTX,Y,"b"
4050 IFLI<-3 THENPOP :GOTO5000
4060 RETURN
4900 '
```

```
4990 ' END OF GAME
5000 PRINTCHR$(17);CHR$(6);CHR$(20):PING
5010 PRINT"YOU HAVE LOST ALL YOUR LIVES"
5020 PRINT"WILL YOU PLAY AGAIN ?"
5030 GET A$
5040 IFA$="Y"THENRUN15
5050 IFA$="N"THENCALL#247
5060 GOTO5030
```

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum Plus αμεταχείριστος + 170 παιχνίδια. Όλα TOP 85. Τηλ 6719181 Αντρέας. Τιμή έκπληξη

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum Plus με **joystick interface** και 40 προγράμματα στην τιμή των 30.000. Τηλ 6434214. Τάκης

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum με μόνιτορ Σανυο DM 811 2CX με Stentor και 80 προγράμματα. Πληροφορίες Γιάννης. Τηλ 6813626.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum 48K, άριστη κατάσταση, με 170 προγράμματα. Τιμή συζητήσιμη. Τηλ 7219016, Παναγιώτης

SPECTRUM 48K σε αριστη κατάσταση με παιχνίδια και βιβλία προγραμματισμού σε πολύ καλή τιμή. Τηλ 8064929. Δημήτρης - Απογεύματα

ZX SPECTRUM + Πληκτρολόγιο SAGA (επαγγελματικό) + Turbo Joystic Interface + ελλ manual + κασέτες + γλώσσες (31000+3000). Τηλ. 2779965, Γιάννης.

ZX Spectrum + με πληκτρολόγιο SAGA 3 ELITE με ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο 46000 χρησιμοποιημένο μια εβδομάδα. Τηλ. 8061397

ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΑ! Spectrum 48K + Turbo Interface + Radio Shack κασετόφωνο + Joystick + 150 προγράμματα + Software, αξίας 65.000 μόνο 48.000. Προλάβετε. Τηλ. 9838283. Πάρης.

ZX-SPECTRUM πωλείται μαζί με μόνιτορ πράσινο και αρκετα προγράμματα. Βαγγέλης Τηλ 5122264 - 5148325.

SPECTRUM, Interface 48K, Microdrive, Printer, Manuals, 7 κασέτες, 4 cartridges, Ειδική δερμάτινη βαλίτσα, 25.000. Τηλ 8941980. Τρύφωνας

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum + με Monitor, Printer, Κασετόφωνο, 300 προγράμματα και 4 βιβλία. Τηλ 7663268. Παύλος

ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!!
COMMODORE 64-128, DRIVE, MONITOR, ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΑ ΕΓΓΥΗΣΙΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ ΠΟΛΥ ΦΘΗΝΑ ΔΩΡΟ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΤΗΛ. 5984280

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore - 128K σε αριστη κατάσταση + κασετόφωνο + Joystick (Quickshot II) + οχτώ κασέτες + κάρτα εγγύησης. Μόνο 60.000. Λόγω απόκτησης μεγαλύτερου. Τηλ 8831944. Αντώνιος Παντελόπουλος

ΠΩΛΕΙΤΑΙ commodore 64 σχεδόν αμεταχείριστος με κασετόφωνο αντί 40.000 δρχ Πληροφιορίες Νίκος Τηλ 6915634

COMMODORE VIC-20 πωλείται μαζί με κασετόφωνο σε άριστη κατάσταση και εκπληκτική τιμή. Τηλ 7247216. Απογευματα

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE-64 και έγχρωμο monitor Commodore (N 1702). Σχεδόν αμεταχείριστα. Τηλ 2511258

ΑΝΤΑΛΛΑΣΕΤΑΙ CMB64 κασετόφωνο manual joystik Games Χημεια, πλήθος περιοδικών. Εγγύηση 10 μηνών με video. Πληροφορίες 9835134. Κώστας

COMMODORE 128 ενός μηνός αμεταχείριστος με πέντε μήνες εγγύηση, πωλείται 65.000 δρχ. Τηλ. 659173. Θεσ/νίκη

ΠΩΛΕΙΤΑΙ C-64 Υπολογιστή, Commodore 1541 disk-drive, Εκτυπωτής CP-80, Centronics Interface Εκτυπωτή, Commodore κασετόφωνο, πολλά προγράμματα (Easy Script, Super Data Base, Copiers κ.λπ.). Βιβλία. Τηλ 8675021

"AMSTRAD CPC 664 με έγχρωμο monitor speech synthesizer με ενισχυτή + ζευγος ηχείων, Joystick, σχετικά βιβλία και προγράμματα επαγγελματικά και παιχνίδια, πωλούνται στην καταπληκτική τιμή των 100.000 δρχ. Πληροφορίες στο τηλ 9337710, κο Βασίλη»

COMPUTERS AMSTRAD όλα τα μοντέλα σε φανταστικές τιμές. Πολλά προγράμματα και βιβλία δώρο. Τηλ 7513717

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ πουλάω Amstrad 464 έγχρωμο, με πλήθος software και εγγύηση, λόγω ανάγκης. Τηλ 4627449, Πιερρος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad 6128 καινούριος, 21 παιχνίδια, 3 δισκέτες, Modulator, έγχρωμος, βαλιτσάκι. Από δρχ 160.000 μόνο δρχ 130.000. Τηλ 3240220

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! Έγχρωμος Amstrad CPC-464 + Βιβλία + software, καινουριος 10 μηνών μόνο 75.000 δρχ! Πάνος 3-6 μ.μ. Τηλ 7700875

AMSTRAD CPC 404 έγχρωμο μόνιτορ ολοκαίνουριο στο κουτί του, προγράμματα. Λόγω ανάγκης, 68.000!! Σάκης Τηλ 6832437

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Αμεταχείριστος Amstrad CPC 6128 + 10 δισκέτες με προγράμματα στο κουτί. Δεκτός κάθε έλεγχος. Ευκολίες πληρωμής. Δημήτρης - Τηλ. 031-524584

AMSTRAD-6128 Αρίστης καταστάσεως πωλείται με πρασινο monitor + πάρα πολλά προγράμματα + Joystick + καλώδιο κασετοφώνου + συσκευασία + manual ελληνικό + εγγύηση. Τιμή συζητήσιμη (145.000). - Σπυρος - Τηλ 8071081

ΠΩΛΕΙΤΑΙ TI-99/4A αμερικάνικος, speech synthesizer, parsec, software 28000 δρχ. Πωλούνται και ξεχωριστά. Τηλ 9819744, Γιώργος.

ΣΤΟ Αγρίνιο πωλείται TI-99/4A, παιχνίδια Mspacman, Munchman, Joysticks και βιβλίο. Μόνο 27.000 δρχ. Τηλ (0641) 26025. Σπυρος

ΠΩΛΕΙΤΑΙ TI-99/4A με EX-Basic. Τρία modules joysticks και κασετες μόνο 40.000 τηλ 6717123. Απογεύματα.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ TI-99/4A σχεδόν καινούριος. Πωλούνται επίσης κασετες και Cardridges. Πληροφορίες τηλ 6512205. Απογευματα - Θανάσης

ATARI 800XL, 64KB, με μία Cartridge και πολλά προγράμματα 23.000 δρχ. Ειδικό κασετόφωνο 6.000 δρχ
Τηλ (031) 813891

ΕΥΚΑΙΡΙΑ πωλείται Atari CX 2600 σχεδόν αχρησιμοποιητο με 3 κασέτες και 4 χειριστήρια. Τηλ 6517205.

ATARI 800XL, καινουριο με την εγγύηση πωλειται. Δωρο 10 προγράμματα. Τιμή 29.000. 3 μ.μ. - 9 μ.μ. Τηλ 031-220487 Άρης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ORIC 48K μαζί με printer brother HR-5 αμεταχείριστα 45.000. Τηλ 6922022, 5231271. Κον Σάλτα

ORIC ATMOS κασετόφωνο TRS 80 επεξεργασία κειμενου, database spread sheet, παιχνίδια, καλώδιο, printer 25000, τηλέφωνο 512-1690, Χρήστος

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ! Πωλούνται Oric Atmos, Sanyo DR-201 πολλά προγράμματα, στα κουτιά τους, με καλώδια. Προλάβετε. Τηλ 957755.

APPLE II Plus αριστη κατάσταση, 2 drives, Z80A+CPM Superterminal card + πολύ software. Τηλ 9597092, 8.30-10.00 μ.μ. Κα. Νώντα.

APPLE II + Compatible καινούριος monitor handarex diskdrive Dos & CP/M Basic fortran + manuals κ.ά. Μάκης, τηλ 6510327

DRAGON 32 + Joystick + 5 παιχνίδια (και σκάκι) + πρόγραμμα με ελληνικους χαρακτήρες άθικτοι. Τιμή υπερ ευκαιρίας Γιώργος Τηλ. 9231890

LYNX-96K + 20 προγράμματα πωλείται 37.000 η ανταλλάσεται με Commodore 64. Τηλ 3634442 (από 10 π.μ. ως 4 μ.μ. εκτός Σαββατοκύριακου).

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC-B 32K + DFS και cumana disc drive 2X200K. Τηλ 3250031. Ώρες γραφειου

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ αμεταχείριστα BBC B (ελληνικά, πολλα games/utilities, ελληνικό manual), monitor TAXAN, καλώδιο Centronics. Φίλιππος τηλ 2510727

55000 δρχ Sharp MZ80A οθόνη + κασετόφωνο. Γλώσσες Basic Pascal Forth. Προγράμματα + παιχνίδια. Τηλ 6921271

SOFTWARE

900 παιχνίδια πωλουνται για Spectrum 100 δρχ έκαστον (τελευταίοι τίτλοι) τηλ 6932204, 3602667. 4-6 μ.μ.

ΤΕΡΑΣΤΙΟ Software Spectrum όλα τα καινούρια. Τιμή έκαστου 80 δρχ. Αποστέλεται επαρχια. Τηλ (031) 916263. 3-10 μ.μ. Σταύρος Θεσσαλονικη

SOFTWARE για 48K Spectrum παιχνίδια, εφαρμογες, εκπαιδευτικά. Πάνω από 700 προγραμματα. Ξεχωρίζουν Zorro, Gyroscope, Spitfire 40, Warload, Westbank, Art studio, Artist, Hisoft "C" Logo, Devpak, Beta Basic 3.0 όλα με οδηγίες. Πληροφορίες Κο Μάνο, τηλ 9235210.

ΓΙΑ 48K Spectrum. Υποκαταστείστε τα hardware copiers με το de-pulser (αντιγράφει τα jerky) και 007-fast (αντιγράφει τα Turbo). Καμμιά αλλοίωση του screen. Πληροφορίες Κο Μάνο, τηλ 9235210

SPECTRUM: 40 μικρά παιχνίδια δράσης μόνο 1000 δρχ. Εγγραφή εγγυημένη. Τηλ 7232735.

SPECTRUM: Σε μια κασέτα ετοιμοπαράδοτη 14 από τα καλύτερα παιχνίδια μόνο 1000 δρχ. Εγγραφή εγγυημένη. Αποστέλλεται και επαρχία. Τηλ 7232735

ΑΝ έχει Spectrum και έχεις κουραστεί από κασέτες που δεν φορτώνουν ίσως είναι καιρος να γνωριστουμε. Έχουμε 14 απο τα καλύτερα καινούρια παιχνίδια σε μια ετοιμοπαράδοτη κασέτα. Εγγραφή εγγυημένη. Αποστέλλεται και επαρχία. Μόνο 1000 δρχ η κασέτα. Τηλ 7232735

ΤΕΡΑΣΤΙΑ συλλογή προγραμμάτων για ZX Spectrum, Transformers, Soul Robot, Winter Games, Roller Coster, Death Wake, Saboteur, Rambo, Commando κ.ά. Πληροφορίες Κο Κλεάνθη τηλ 8070945

ΠΡΩΤΟΦΑΝΕΣ! Εκατοντάδες προγράμματα Spectrum μόνο 25 δρχ! Γράφονται μέσω αντιγραφικού. Τελευταίοι τίτλοι. Τηλ 2615921. Μάκης

ΣΠΑΣΕ ευκολα όλα τα προγράμματά σου για Spectrum μονον με 1300 δρχ. Τηλ 6932204, 4-6.

SPECTRUM: Το Depulsar και 12 σπασμένα παιχνίδια Commando Rambo Matchdax Elite Gansgsters Arena Zaxxon Cyclone Spyhunter Satoteur Waterloo Rocky 800 δρχ. Γιάννης. Τηλ 0322-22398

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα Spectrum, συλλογή από 600 όλα καινούρια (100-250 δρχ.) Άκης, τηλ 216979(031), Θεσ/νίκη

SPECTRUM: 24 παιχνίδια όπως Matchday Commando Rambo Elite Rocky Zaxxon Arena Winter Games Cyclone Gagsters Saboleur, όλα σπασμενα 1600 δρχ. Γιάννης, τηλ 0322-22398

ΟΛΑ τα προγράμματα (παιχνίδια, εφαρμογές, ΠΡΟ-ΠΣ) για Spectrum 120 δρχ. Τηλ 818205. Κος Γιωργος, Θεσσαλονικη 2-4 μ.μ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ανταλλάσσονται προγράμματα για spectrum, mikie, zorro, mega basic με manual μεταφρασμένο. Τηλ 4114836

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 15 καταπληκτικά παιχνίδια για Spectrum 48K όλο «εταιριών». Τιμή 1000 δρχ. Τηλ. 0695-28149. Ανδρέας

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Spectrum. Εγγυημένο φόρτωμα. Στέλνονται και αντικαταβολή. Θεσσαλονίκη Τηλ. 910657. Αντρέας

ΓΙΑ ZX Spectrum παιχνίδια προς 100 δρχ. το ένα! πλούσια συλλογή παλιών και καινούριων προγραμμάτων. Γρήγορη παραλαβή. Τηλ. 8659986 - Σωτήρης

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 900 προγράμματα για Spectrum. 100 δρχ. έκαστον. Μόνο 6-9 μ.μ. Τηλ. 6923773, Αλέκος

ΛΟΓΩ αλλαγής υπολογιστή πουλάω προγράμματα για ZXSpectrum 100 δρχ. το ένα. Εγγραφή δοκιμασμένη. Μιχάλης Τηλ. 8641062. Μόνο Σαββατοκύριακο

SPECTRUM: Πωλούνται 350 προγράμματα προς 80 δρχ., όλα σπασμένα. Τηλ. (041) 233778, κ. Χρήστο, 2-5

SPECTRUM software όλα τα καινούρια παιχνίδια, εφαρμογές Copyright 85-86. Συλλογή από 500. Τηλ. 031-852835. Θεσσαλονίκη και επαρχία Γιώργος.

SPECTRUM: Εκπαιδευτικά, ξένες γλώσσες, αντιγραφικά, παιχνίδια, τα καλύτερα προγράμματα 100 δρχ. Δώρο δύο προγράμματα. Τηλ. 5981445 (5-10 μ.μ.)

SPECTRUM, λόγω ανάγκης, 250 προγράμματα, 18 κασέτες, από Αγγλία, τέλεια εφαρμογή, εγγυημένο τρέξιμο, 25.000 δρχ. Χρήστος, τηλ. 7795578 - πρωί

SPECTRUM. Σε μια κασέτα 40 αγγλικά παιχνίδια δράσης με οδηγίες στα ελληνικά μόνο 1000 δρχ. Στέλνονται και με αντικαταβολή. Τηλ. 2528339, 2425237, 8827865

SPECTRUM: Σε μια κασέτα 14 TOP παιχνίδια μόνο 1000 δρχ. Άψογη εγγραφή. Στέλνονται και με αντικαταβολή. Δώρο έκπληξη. Τηλ. 2525237, 2528339, 8827865

ΠΡΙΝ ένα μήνα Sweewods World, Zorro, Surf Champ, για Spectrum. Φαντάσου τώρα... 9611771, Larry

ΓΙΑ σένα που αντιπαθείς το Joystick. 300 εφαρμογές. Discdrive σε κασέτα, γλώσσες ρουτίνες FastPoad. 9611771, Larry

ΑΝ έχεις Spectrum μην το σκέφτεσαι. 300 εφαρμογές 650 παιχνίδια. Οτιδήποτε χρειάζεσαι υπάρχει σε μας. 9611771 Larry

ΠΡΟΣΟΧΗ: α) Spectrum πλας, κασετόφωνο, Ιντερφέις Joystick 44.000 με εγγύηση, επίσης Commodore στο κουτί. Τηλ. 6473652, 5-9 μ.μ.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ 14 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΜΟΝΟΝ 800 ΔΡΧ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΕΛΕΙΑ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΗΛ. 5222105 - 8841084

ΕΧΕΙΣ SPECTRUM, ΕΧΟΥΜΕ ΓΡΑΨΕΙ ΤΑ 13 ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΜΟΝΟΝ 1000 ΔΡΧ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 5222105 - 8841084.

ΑΝ ΨΑΧΝΕΙΣ ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΚΑΙ ΝΑ ΦΟΡΤΩΝΟΥΝ ΟΛΑ ΕΧΟΥΜΕ ΤΑ 12 ΠΡΟΣΦΑΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΜΟΝΟΝ 1000 ΔΡΧ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 5222105 - 8841084

ΑΝΤΑΛΛΑΣΩ - πουλάω Spectrum προγράμματα παλιά, καινούρια και όλα τα ΤΟΠ 10. Τηλ. 8230082, Δημήτρης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ η Mega Basic μόνη της ή με το Manual μεταφρασμένο (δες Pixel τεύχος 15). Τηλ. 3604101, 3611695, 8230082, Γιώργος

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ αποκλειστικότητα. Φανταστικό: Φάκελλος ευρωπαικών ομάδων για Spectrum.
Λεπτομέρειες 6822818. Επίσης πωλούνται προγράμματα 80 δρχ.

COMMODORE ΝΕΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ!!!
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + ΟΔΗΓΙΕΣ + ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ + UTILITIES + ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ + ΚΑΣΕΤΑ + ΔΙΣΚΕΤΑ + ΦΘΗΝΑ + ΕΠΑΡΧΙΑ + ΣΙΓΟΥΡΙΑ ΦΟΡΤΩΜΑΤΟΣ!
ΤΗΛ. 5984280

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ Όλα τα καινούρια προγράμματα για Commodore (κασέτες, δισκέτες). Διαθέτω 1000 προγράμματα. Νίκος, τηλ. 6423274. Απογεύματα.

ΓΙΑ Commodore 64 όλα τα καινούρια προγράμματα (1300 παιχνίδια, 300 copiers-utilities), κασέτα - δίσκος. Τιμές εκπληκτικές. Πάρυ, τηλ. 9611771

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! 2500 προγράμματα Commodore 64 σε τιμές καταπληκτικές. Τα καλύτερα τα πιο καινούρια! Μιχάλης, τηλ. 4181420

COMMODORE Software πάνω από 450 τίτλοι προγραμμάτων και όλο έρχονται καινούριοι. Τηλ. 9517874, Μπάμπης 7.30 π.μ. - 8.30 π.μ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για CBM-64 σε δίσκο. Τηλ. 9415362. Ώρες κατ' των 250 δρχ. - Κώστας

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα - εφαρμογές για commodore - Spectrum σε Disk και Tape. Στέλνω και επαρχία. Άρης, τηλ. 2014569

COMMODORE 64/128. Περισσότεροι από 450 τίτλοι προγραμμάτων. Έρχονται συνεχώς καινούριοι. Τηλ. 9419354 Σέργιος, 7.00 - 11.00

COMMODORE Software πάνω από 600 τίτλοι προγραμμάτων και όλο έρχονται καινούριοι. Τηλ. 9517874. 5.00 π.μ. - 10.00 π.μ. Μπάμπης

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE HARDBALL, BOMB JACK, SCOOBYDOO, TWISTER, ELECTRA GLIDE, TIME TUNNEL. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΤΗΛ. 5986589.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE ΠΛΟΥΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ (ΚΑΣΕΤΑΣ - ΔΙΣΚΕΤΑΣ). ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ (GAMES - UTILITIES). ΔΗΜΗΤΡΗΣ, ΤΗΛ. 5986589

COMMODORE 64 Plus 4, C16 προγράμματα σε κασέτα ή δισκέτα copiers, γλώσσες Fortran για C64, Cobol, Pascal Ucsd/Pascal, Στατιστικής, επεξεργασία κειμένου στα ελληνικά. Τηλ. Commodore Center, τηλ. 7513717

ΣΤΑ ελληνικά για Commodore 64 με ελληνικό βιβλίο οδηγιών. Superbase 64 φανταστική. Διευθυνσιογράφος, επεξεργασί κειμένου/τέλεια, Multiplan κ.ά. τηλ. 7513717

ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ! Αξιοποιείστε το VC-20 με περισσότερα παιχνίδια και ημιεπαγγελματικές οικιακές εφαρμογές, αρχεία, λογαριασμούς κ.λ.π.
Σολωμού 55, Αθήνα. Κήσα, τηλ. 5234826-7

INTERFACE ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ COMMODORE 64-128 ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΑΝΕΞΑΙΡΕΤΩΣ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΣΕΤΑΣ ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ 5984280

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE 64 ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ 5984280

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΩ προγράμματα για Commodore 64

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Interface για Spectrum τύπου Kempston. Τηλ. 9615796, Θοδωρής.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Commodore-64, παιχνίδια - επαγγελματικά, εκπαιδευτικά, utilities - copiers για δίσκο και κασέτα. Τηλ. 7653864, απογευματινές ώρες.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για Commodore 128 γλώσσες, Database, Compilers, επεξεργασία κειμένου ελληνική, διευθυνσιογράφος. Τηλ. 7513717

ΠΡΟΣΟΧΗ: Παιχνίδια Commodore 64 από 50 δρχ. Επίσης για Spectrum, για commodore 4 Plus. Τηλ. 6473652 5-9 μ.μ.

AMSTRAD disk software? Μια ποικιλία με πάνω από 200 προγράμματα (παιχνίδια, utilities, επαγγελματικά) για τους 464, 664, 6128, 8256 σε δισκέτες των 3'', 5 1/4''. Τηλ. 6521556, Κώστας

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ προγράμματα για Amstrad 464-6128 (πάνω από 300 εταιρίες), παιχνίδια και επαγγελματικά. Τηλ. 9564750, Γιώργος 3-11 μ.μ.

ΕΞΟΦΡΕΝΙΚΟ! Για Amstrad κασέτα με 4 προγράμματα επιλογής σας ένα 500άρικο (8-10 μ.μ.) Κώστας - Θεσσαλονίκη Τηλ. 825825.

ΓΙΑ Amstrad με δίσκο προγράμματος που του μεταφέρει προγράμματα από κασέτα αφαιρώντας κάθε προστασία.
Τηλ. 3639727, Γρηγόρης.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ προγράμματα για Amstrad 464-6128 (σχεδόν όλο το software που κυκλοφορεί). Τηλ. 8226323 4-9 μ.μ. Περικλής.

AMSTRAD πωλούνται ανταλλάσσονται προγράμματα (παιχνίδια, εφαρμογές). Τιμή 150-200 δρχ. Μεγάλη ποικιλία (150 προγράμματα). Τάκης (7784997), Αντώνης (7707902), Γιάννης (8216996).

AMSTRAD παιχνίδια ανταλλάσσονται πωλούνται από 100 δρχ. Τα καλύτερα που μόλις κυκλοφόρησαν. Τηλ. 2515188

AMSTRAD 6128 Πωλούνται και ανταλλάσσονται παιχνίδια και προγράμματα. Εγγύηση εγγραφής. Περισσότερες πληροφορίες τηλ. 5814466, Στάθης.

AMSTRAD-προσφορά! Δισκέτα με 4 παιχνίδια 2000!! ή ξεχωριστά Turbopascal, Fortran80, Hisoft-c κ.ά. Επαγγελματικά: dbase II, Spreadw sheet κ.ά.
Αναλαμβάνουμε εφαρμογές.
Νίκος, τηλ. 6392595.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ παιχνίδια - γλώσσες για τον Amstrad - 6128 + manual, σε χαμηλές τιμές. Μιχάλης - τηλέφωνο 2920668.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ προγράμματα Amstrad σε δισκέτα ή κασέτα. Στέλνονται αντικαταβολή. Γρήγορη παράδοση. Τηλ. 5727715 Τάκης.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Spectrum, Amstrad, Commodore (Friday 13, Scoobyto, Goomis, Back to Future) και αντιγραφικό για Amstrad. Τηλ. 5731666 - κ. Νίκος.

Q.L. USER. Είσαι επαγγελματίας και ψάχνεις για εφαρμογές. Είσαι προγραμματιστής και ψάχνεις για γλώσσες και Utilities; Είσαι Ufoβιος και τρελαίνεσαι για games; Τι γυρνάς άσκοπα από εδώ και από εκεί ενώ μπορείς να έχεις ότι πρόγραμμα θέλεις σε τιμή φανταστική και δωρεάν εκπαίδευση σ' αυτό; Θα αφήσεις τον QL σου να περιμένει πολύ ή θα τηλεφωνήσεις στο 7010641. Θόδωρος. Τι λες;

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ για QL γλώσσες (Pascal Assembler), εφαρμογές Graphi QL. Tool kit κ.ά.), παιχνίδια. Τιμές χαμηλές. 6666797 Γιώργος

QL ανταλλαγή προγραμμάτων (Toolkit Sprites, Assembler, Tennis, Rally, εξομοιωτή, Cavern κ.ά.) Γιάννης, Θεσ/νίκη, τηλ. 547293

ΜΕΓΑΛΗ σειρά προγραμμάτων (πάνω από 100) ORIC ATMOS. Πολλά δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα. Γιάννης - 3619995.

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ELECTRON: Κασέτες με 10 φθηνά, καλά παιχνίδια εγγυημένης εγγραφής, αποστέλλονται επαρχία. Παρασκευή βράδυ, 6721035, Στάθης.

ELECTRON προγράμματα πωλούνται - ανταλλάσσονται. Εγγραφή σίγουρη, τιμές χαμηλές, ποικιλία, σπάνια προγράμματα. Τηλεφωνήστε στο 3609771, Ιάσων.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ BBC, Electron «σπασμένα». Ποικιλία, προσφορές. Τιμή 500. Στα 5 δώρο 1. Αποστέλλονται επαρχία. 9833176, Γιώργος.

BBC B OS 1.2 + DNFS + πλήθος προγραμμάτων από Αγγλία + ROMS σε τιμή ευκαιρίας. Τηλ. 6511900, απόγευμα βράδυ. κ. Πέτρο.

ELECTRON. Πωλείται το Strairway to Hell της Software Invasion.
Τηλ. 9733269. Τάκης. Τηλ. 9017649 Σπύρος. Βράδυ.

Ο TI-99/4A δεν πεθαίνει!!! Ιδρύουμε TI-CLUB! Γραφτήτε δωρεάν για να επωφελήσθε των super προσφορών μας. Τηλ. 5443937.

TI-99/4A: ΠΡΟΣΟΧΗ!!!
Διαθέτουμε κατευθείαν από Αμερική (Texas Instruments), χιλιάδες τίτλους προγραμμάτων στις χαμηλότερες τιμές! Τηλ. 5443937

TI-99/4A: Super ευκαιρία!!! Modules 3000 δρχ. το ένα! Οδηγίες και εγγύηση. Τηλ. 5443937, Χρήστος, Θοδωρής.

TI-99/4A: Υπέρ προσφορά!!! Modules. 7000 δρχ. τα 3+4 προγράμματα δώρο + ντοσιέ - θήκη. Τηλ. 5443937.

TI-99/4A: Super ευκαιρία!!! Cassetes 2000 δρχ. τα 15 προγράμματα! Εγγυημένο τρέξιμο. Τηλ. 5443937, Χρήστο, Θοδωρή.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για TI-99/4A σε Basic και Extended. Τάσος (0463) 22511, Πτολεμαΐδα. Μεγάλη ποικιλία. Χαμηλές τιμές.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ EXT BASIC για τον TI 99/4A μαζί με 45 παιχνίδια. Τηλ. 7663268 Παύλος.

ATARI 400/800/XL/130 XE. Διαθέτω 650 προγράμματα εφαρμογές, προγραμ 650 προγραμματα, εφαρμογες, εκπαιδευτικα παιχνίδια. Σε δισκετες και κασέτες. Για πληροφορίες τηλ. 7516790

ATARI παιχνίδια, επαγγελματικά και διάφορες εφαρμογές. Μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων για όλα τα μοντέλα. Τηλ. 8833464

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΑΓΟΡΑΖΩ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΩ CARTRIDGES ΓΙΑ COMMODORE 64, VIC 20 ΚΑΙ ATARI. ΔΗΜΗΤΡΗΣ, ΤΗΛ. 5986589

ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ CARTRIDGE ΓΙΑ COMMODORE. ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ ΟΤΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΚΛΕΙΔΩΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΚΑΣΕΤΑΣ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΑΣ). ΔΗΜΗΤΡΗΣ 5986589.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ κασετόφωνο Commodore με πολλά προγράμματα, παλαιό μοντέλο, σε άριστη κατάσταση. Κεφαλή καινούρια. Τηλ. 2818490 Παναγιωτης, 9-11 μ.μ. 5.000

COMMODORE Computers C 64 - C 128 και περιφερειακά, αξεσουάρ υποστήριξη με 1500 προγράμματα εκπαιδευτικά, ψυχαγωγικά, επαγγελματικά. Commodore Center τηλ. 7513717

INTERFACE για αντιγραφες στο ZX-Spectrum χωρίς καθόλου φύσημα και ταχυτητες (Αντιγράφει όλα τα Turbo). Τηλ. 5147089

ZX INTERFACE 1 (drives, printers, σειριακή επικοινωνία RS 232) + micro drive + δισκετες, 22.000 monitor Hantarek 12" 21.000. Γιαννης, 2779965

ΠΟΥΛΑΩ monitor καινούριο και εκτυπωτή Seikosha GP50S για Spectrum έκαστο 20.000 δρχ. Τηλ. 4134022 6-9 μ.μ. Δημητρης

ΖΗΤΑΩ monitor εγχρωμο με ήχο καθως και κασετόφωνο. Τηλ. 8932030, 6-10 μ.μ. Νικος

PHILIPS 12" πράσινο με ήχο και εγγύηση. Ακόμα παιχνίδια εταιρίας για Electron. Τηλ. (031) 833933. Γιάννης

HACKERS ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. Πωλουνται Interface III - Multiface One, Free Frame. Αντιγραφικό Amstrad. Όλα τα αντιγραφικά σε Software και Hardware. 1.000 προγράμματα για Spectrum (games, utilities), Commodore-64 και Amstrad. Τηλ. 5731666, κ. Νικος

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΕ MONITOR με ήχο μετατρέπεται καθε TV και εκπαίδευση σε SPECTRUM. Ίσαρης 9-12 βράδυ

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ΑΒΑΞ,** Λ. Συγγρού 375, 3234743 (LYNX) • **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS,** Ακτή Μουτσοπούλου 64, 4180725 (Mannesmann Tally) • **A-μ Computers,** Ασκληπιού 151, 6448263 (Εκτυπωτές Citizen, Monitors Sanyo, Multitech) • **ΑΣΑΡΛΗΣ,** Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **COMPUMAC,** Ασκληπιού 9, 3620812 (Amstrad) • **DRACON COMPUTER HELLAS LTD,** Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE,** Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, TAXAN) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ,** Βαλτετσίου 50-52, 3602335 - 3605535 (Convergent Technologies, Spectravideo) • **ELECTROHELLAS,** Μαρ. Ζέας 83, Πειραιάς, 4511087 (Superbrain, Seikosha) • **ELECTRON,** Δαναΐδων 18, Πλ. Κέννεντυ, Χαλάνδρι, 6822464 • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ,** Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΝΑΥΤΙΚΗ Α.Ε.,** Μπουμπουλίνας 26, 4123471 (Centronics) • **INFOQUEST,** Γέλωνος 9, 6411719 (STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ,** Λ. Αλεξάνδρας 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **MEMOX** ΑΒΕΕΗ, Βασ. Σοφίας 82, 7778680 (Commodore) • **MICROBYTES,** Στουρνάρα 16, 3623497 (Newbrain) • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ,** Κουμπάρη 5, 3624170 (TI 99/4A) • **RAINBOW,** Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082 (Apple) • **SELCON,** Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 9910950 (monitors Hantarex) • **ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ,** Βούλγαρη 31, Πειραιάς, 4173686 - 4115842 (OSBORNE) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.,** Ελ. Βενιζέλου 16α, 9598542 (ADMATE) • **UNIDATA AEBE,** Αβέρωφ & Μάρνης, 5226292 (Sanyo).

COMPUTER SHOPS

• **ABC SHOP,** Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOS,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι • **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND,** Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699 - 6521379 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 • **ASPECO,** Στουρνάρα 44, 5229554 - 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE,** Σολωμού 25 & Μπόταση, 3609217 • **BIT COMPUTER SHOP,** Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **BLA-BLA ELECTRONICS,** Ταναΐδος 42, 2525139 • **Β. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΤΗΣ,** Αγ. Πάντων 70, Καλλιθέα, 9569231 • **BORA COMPUTER SYSTEMS,** Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 (Amstrad, Commodore, Spectrum, περιφερειακά) • **CAT COMPUTERS,** Ιπποκράτους 57, 3643044 • **CITY COMPUTERS,** Νικ. Πλαστήρα 59, Αιγάλεω, 5908146 • **COMP 27,** Χρυσσίππου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPENDIUM,** Νίκης 28, Σύνταγμα 105 57, 3244449 - 3226931 • **COMPUTER CLUB,** Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442 • **COMPUTER CORNER** Βασ. Γεωργίου & Αλκιβιάδου 131, 4122012 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ,** Θησέως 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC,** Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **COMPUTER MIND,** Ελ. Βενιζέλου 74, Ζωγράφου, 7757655 • **COMPUTER PARK,** Κυπρίων Αγωνιστών 11-13, 9922860, Αργυρούπολη • **COMPUTER ΕΠΕ,** Πινδάρου 25 3631361 • **COSMIC COMPUTERWARE,** Ηπείρου 3, Μουσείο, 8215377 • **COSMON SOFTWARE,** 2510788 • **COSMOS COMPUTERS,** Δαβάκη 49, Καλλιθέα • **ΔΕΛΤΑ COMPUTER SHOP,** Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, 5754436 • **DPL COMPUTER SHOP,** Ζήνωνος & Νικηφόρου 1, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.,** Τσάτσα 1, 8831198 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS,** Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS,** Μπόταση 2, 3616285 • **HOME COMPUTERS,** Πανεπιστημίου 41, (ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ), 3222773 3225589 • **INFOPLAN COMPUTER STORE,** Σταδίου 10, 3233711 • **INTER COMPUTER CENTER ΕΠΕ,** Νοταρά 8 1ος όροφος, 3629427 • **ΚΑΜΕΚΑ Ο.Ε.,** Φυλής 130 & Μαγνησίας -Αθήνα, 8227277 • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER, IONIA CENTER,** Ηρακλείου 269, 2ος όροφος • **MAGNET COMPUTERS,** Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MEDICA SOFT, ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ,** Ιουλιανού 15Α, Αθήνα, 8228557 • **MEMOXCRAFT Ε.Π.Ε.,** Μιχαλακοπούλου & Θέτιδος 10, 7238958 • **MICRO,** Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO STEP,** Ι. Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET,** Χαλκοκονδύλη 44, 5240780 - 5233023 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ,** 5237918 • **MICROBRAIN,** Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES,** Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND,** Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736 • **MICROPOLIS,** Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROTEC,** Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8836611 • **MICROTEC ΚΗΦΙΣΙΑΣ,** Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICRO WAY,** Ασκληπιού 39, Αγ. Σοφία Πειραιάς, 4929087 • **ΜΕΛΜΑΚ Ε.Π.Ε.,** Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι, 3600675 3639718 (Amstrad) • **MULTI COMPUTERS,** Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MR. COMPUTER,** Σπετσοπούλου 13 & Κυψέλης 51, 8826862 • **ΠΕΙΡΑΪΚΟ ΚΕΝΤΡΟ VIDEO - COMPUTER,** Καλοκαιρινή 108, 4131847 - 4136513 • **PAN-SYSTEMS,** Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ,** Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591 - 4810946 (TI-99/4A) • **PLOT 1,** Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3621645 • **PLOT +1,** Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLUS COMPUTER SHOP,** Περικλέους 18, Μαρούσι (Spectrum, Commodore), 8066513 • **REDARC ΕΠΕ,** Ελαιών 41, Νέα Κηφισιά, 8075340 • **PROTIME,** Λ. Συγγρού 253, 9426513 • **SPACE COMPUTER CENTER,** Βέικου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND,** Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS,** Ελ. Βενιζέλου & Αλατσάτων 1, 2755414 • **THE BRAIN,** Ι. Φωκά 125, 2928005 • **THE COMPUTER SHOP,** Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE COMPUTER CLUB SHOP,** Σουλτάνη 19, 3637442 • **THE MICRO FORUM,** Π. Ράλλη 62, Νίκαια, 4951114 • **UNIBRAIN,** Μπούσγου 2, Πεδίον Άρεως, 6465195, 6446901 (Atari 520 ST) • **Ν. ΕΥΣΤΡΑΤΙΑΔΗΣ,** Ταξιαρχών 21, Καλαμάκι, 9810352 -9830718 • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ D.C.C. Ο.Ε.,** Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, 5908146 • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ,** Λ. Ι. Μεταξά 32Α, Γλυφάδα, 8955644.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ΑΑΝΚΑΛ Α.Ε.,** Ευριπίδου 7, 3225469 - 3251454 (Μελανοταινίες, Δισκέτες Opus) • **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε., ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ,** Παπαρρηγοπούλου 40, 6424400 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ Α.Ε.,** Λ. Συγγρού 236, 9514241 (δισκέτες Maxell) • **CONTROL DATA INC.** Λ. Συγγρού 194, 9510811 • **CPS Ε.Π.Ε.,** Λ. Συγγρού 39, 117 43, 9231130 - 9231763 (Μελανοταινίες TBS, Συστήματα Αρχειοθέτησης, Δισκέτες, Μαγν. ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.,** Καραγεώργη Σερβίας 7, 3248391 (Polaroid δισκέτες & περιφερειακά) • **DATAFORMS, (ειδικό μηχανογραφικό χαρτί),** Αγ. Ι. Ρέντη 104, Ρέντης, Πειραιάς, 4812603 • **DATAMEDIA,** Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 4819815, ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (Diablo, Xerox) • **DELTA SOUND,** Β' Αδιέξοδο Όλγας 6, Δάφνη, 127 37, 9755409 - 9708642 (Καθαριστικό δισκετών) • **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.,** Παλ. Μπενιζέλου 5, 3297186 (Δίσκοι, δισκέτες BASF) • **ELECTRON,** Σκουφά & Σίνα 21, Κολωνάκι, 3639013 (Δισκέτες Centech) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Ανθίμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις), • **ΙΓΜ COMPUTER DATA CORP.,** Μεσογείων 2, 7778493-5 (Δισκέτες, Μελανοταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) • **ISOTIMPEX,** Ηπείρου 18-20, 8230011 (δίσκοι, δισκέτες Isotimpex) • **KODAK HELLAS,** Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • **ΚΡΟΝΟΣ ELECTRONICS,** Μεσογείων 317, 8029468 (Δισκέτες, Parrot) • **3M HELLAS LTD,** Πάροδος Κηφισού 150, 5720211 (Δισκέτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ,** Δημητρακοπούλου 78, 9236789 - 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαριστικά δισκετών Δ. Γερμανίας) • **MKT,** Μεσογείων 259, 6710482 (Dennison, MCT, Elephant) • **PLOT 1,** Θεμιστοκλέους 23-25, 3621645 • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ Ε.Π.Ε.,** Δημητρακοπούλου 64, 9320109 - 9239987 (Είδη μηχανογράφησης, μελανοταινίες PELICAN, δισκέτες FUJI) • **TECHNICOMER,** Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυθμώνος, 3223883 (δισκέτες Athana, μελανοταινίες Geha, όργαν. γραφείου Lambert) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ,** Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες Datalife, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.,** Λ. Βάρης - Κορωπίου 194 00, Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPISES,** Συγγρού 314-315, 9566126 (Δίσκοι, δισκέτες XIDEX, ανταλλακτικά περιφερειακών).

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH,** Μητροπόλεως 25, 2211126 - 236288 (Cromemco, Sanco, Ibex, Epson, Norand) • **BAUD O.E.,** Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, Sord, Electron, Sage, Honeywell) • **BORROUGHS,** Αθ. Σουλιώτη 21, 845224 - 845202 (Burroughs) • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ,** Φιλικής Εταιρίας 13, 237903 (Apricot) • **C.C.S.,** • **ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ,** Λ. Σοφού 2, 532533 - 531331, Θεσ/νίκη (Control Data) • **CONTROLA,** Ν. Κασομούλη 1, 424845 - 428367 (Apricot, BBC, Sifclair, Commodore) • **CUCLOS, MICROSYSTEMS,** Αγγελάκη 39, 279574 - 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATA TEAM,** Χατζηδάκη 11, 413102 - 421986 (Xavier, Point 4, Xerox) • **DELTA COMPUTER SYSTEMS,** Πολυτεχνείου 17,538803 - 538113 (TELEVIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ,** Μητροπόλεως 44, 271193 (Apple) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.,** Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ,** Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Commodore) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ,** Θεοχ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Αντιγονιδών 11, 531333 (Αναλώσιμα) • **EXPO,** Τσιμισκή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **ΖΗΣΗΣ COMPUTERS,** Κων/πόλεως 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS,** Προμηθέως 1, 518242 (Vector, Sinclair, Amstrad, Commodore, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS,** Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **INFOQUEST ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ,** Αναγεννήσεως & Καζαντζάκη 2, 523044 - 538293 • **INFOVISION,** Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Δ. Γούναρη 58, 214228 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.,** Ξυγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800 - 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.,** Προξ. Κορομηλά? 11, 225815 (Apple, Corvus, Rana) • **MICROELECTRONIC ΕΠΕ,** Ανθέων 36, 428714 (Sirius) • **ΜΙCROΧΩΡΑ,** Ενωτικών 9, 525092 - 534460 • **MICOM,** Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS,** Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS,** Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS,** Πολυτεχνείου 27, 540246 - 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Apricot) • **NCR,** Β. Γεωργίου 9, 849302 (NCR) • **NIXDORF,** Μαντινείας 16, 828858 - 810729 (NIXDORF) • **NORTH DATA COMPUTER,** Φράγκων 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ,** Δωδεκανήσου 25, 544671 (Sharp) • **OR-CO,** Δωδεκανήσου 10β, 541274, Θεσ/νίκη • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ,** Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **RANK XEROX,** Μητροπόλεως 26, 223384 - 223388 (Xerox) • **SIGMA COMPUTERS,** Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312 - 530697 (Canon) • **SYSTEL ΕΠΕ,** Σαλαμίνος 2, 544119 (ταινίες, δισκέτες - δίσκοι) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ,** Καμβουνίων 8 & Ι. Δελλίου 8, 223966, Τσιμισκή 135, 264486 (Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **THESSALONIKH COMPUTER CENTER,** Δ. Γούναρη 60 & Αρμενοπούλου, 214228 • **THESSALONIKI COMPUTER CENTER III,** Δωδεκανήσου 21, 540386 • **TIT,** Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple)

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST,** Π. Δημοκρατίας 1, 28394 (Cromemco, Sancoibex, Epson, Norand) • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ,** Τσαλδάρη 42 (MAI/Basic Four) • **01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ,** Π. Παναγοπούλου, Συντριβάνι, 25243 (Apple, Corvus, Epson).

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **STUDIO 2000** ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 234460.

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ,** Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **SYTEC,** Κοραή 2, 21561 (Commdore).

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ,** Μητροπόλεως 37, 21789 (Micro κατά παραγγελία) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.,** Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ,** Βικέλα, 22183 (Micro κατά παραγγελία).

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS,** Σπυρίδη 62, 25051 - 23362 (Apple, C. Itoh, TI 99/4A) • **ENTERCOM O.E.,** Κωνσταντά 135 & Αντωνοπούλου, 39789 (Apricot) • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ,** Κωνσταντά 128 & Κ. Καρτάλη 38710 - 38221 (Sirius, Aviette, Unitron 2200, Bit 90, Spectrum, Oric Atmos) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.,** Αντιλήψεως 277, 38666 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, οθόνες και disk drives) • **MICROPOLIS,** Ανθίμου γαζή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.,** Ερμού 170, 22886 - 37527 (Commodore) • **SYSTEM,** Κωνσταντά 140-142, 28402 (NCR).

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE,** Κ. Παλαιολόγου 16, 22225 (Sinclair, Commodore, Dragon, Spectravideo).

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.,** Νικολάου Κολυβά 152, 22040 - 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.,** Κυψωνίας 4, 286126 (Oric) • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης, (Apple, Sinclair) • **INFOSHOP,** 25ης Αυγούστου 39, 284463 (Apple, Texas, Brother, Atari, Newbrain, Sinclair, Sanyo, Seiko) • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ),** Μαρογιώργη 3, 235333 (Casio) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3,** Καρδιωτίσσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ,** Σμύρνης 25, 285739 (SGS - ATES Training System).

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN,** 28ης Οκτωβρίου 45, 20341 - 31170 (Όλα τα home micros, εκτυπωτές, προγράμματα) • **PROGRAM ΕΠΕ,** Χ. Τρικούπη 26, 343001 (Apple, CDC, Pers, Computer, περιφερειακά).

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER,** Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 (Sinclair) • **NEA COMPUTERLAND,** Ελ. Βενιζέλου 36, 837550 (Amstrad, Commodore, Sinclair) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ,** Αίαντος 1, 222831 (BBC, Electron, Commodore 64, Amstrad, New Brain, Oric Atmos, Sinclair, Atari, Epson, Drives).

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ,** Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 (Apple, Epson, Axion, Anadex, Corvus).

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON,** Κολοκοτρώνη 4, 22715 (Home micros, επαγγελματικά Software για γουνοποιούς) • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.,** Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 (Goupil, Star, Mannesmann Tally, EPSON, Sinclair) • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS,** Κολοκοτρώνη 4.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER,** Αγ. Λαύρας 16, 28623 (Commodore, Sinclair, Newbrain, Oric, Epson, Εκτυπώσεις Monitor, Sanyo) • **STEP,** Παρμενίωνος 81, (Sinclair, Oric, TI 99/4A, Commodore, Casio, IBM PC).

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER,** Καποδιστρίου 3, 36076 (Oric).

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD,** Κέρτσου (Τζόνσον) 15, 22381 (Dragon, Commodore, Amstrad, Sinclair, Atari).

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO - ΘΡΑΚΗ,** Αίνου 41, 27123.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **MICROPOLIS,** Θεοτόκη 70, 29508 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, οθόνες και disk drives).

ΚΩΣ

• **COMPUTERS,** 25ης Μαρτίου 21, (0242) 22823, (Computers, Περιφερειακά, Προγράμματα).

ΛΑΜΙΑ

• **ΚΟΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32096 (Philips) • **ΝΤΕΛΛΑΣ,** Λωνίδου 21, 20795 (Commodore) • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32996 (Sinclair, Wang) • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ,** Αμαλίας 6, 31858 (Sinclair, Epson).

ΛΑΡΙΣΑ

• **STEP,** Ν. Μανδηλαρά 45, 233250 (Sinclair, Oric, TI 99/4A, Commodore, Casio, IBM PC) • **CHERRY COMPUTERS,** Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Παπαναστασίου 70, 259221.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS - ΚΙΝΙΚΛΗΣ,** Κουντουριώτη 17, 27487.

ΞΑΝΘΗ

• **ΚΑΛΑΙΤΖΗΣ,** Μπροκούμη 45, 24664 (Oric) • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΣ,** Χατζησταύρου 2, 26920 (Spectrum, Amstrad, Commodore, οθόνες, εκτυπωτές).

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ,** Μαιζώνος 47β & Ζαΐμη, 276691 (IBM PC, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson, Εκτυπωτές Star και Gemini, Monitors, Sanyo, Hantarex και Taxan) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ,** Πατρέως 66—68, 274025 (Lynx, Oric, Star, Sanyo, Sinclair, Zenith, Seikosha, VIC-20, Commodore, Apricot) • **MICROTEC,** Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515 - 336393.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **MICRO COMPUTER SHOP,** Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα.

ΡΟΔΟΣ

• **MICROPOLIS,** Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER,** Λεμεσού 8-10, 33888 (Σχεδόν όλα τα micros) • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.,** Λίνδου 60, 30274 - 26597 (Amstrad, Apricot).

ΣΕΡΡΕΣ

• **SERRES COMPUTER CENTER,** Π. Χριστοφόρου (Σχεδόν όλα τα micros) • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Δ. Φλώρια 8, 25035 (CASIO, NEWBRAIN, AMSTRAD, όλα τα micros, οθόνες, εκτυπωτές δισκέτες, υλικά).

ΣΠΑΡΤΗ

• **COMPUTER & VIDEO,** Αγησιλάου 46, 23515 (Osborn, Epson).

ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS,** Χατζηγάκη 9 (Sinclair, Commodore, Amstrad, εκτυπωτές, οθόνες, disk drives) • **MICRO WONDER,** Καραϊσκάκη 86.

ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES,** Κριεζώτου 3, 20764 (Commodore, Spectrum, Oric).

ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.,** Κυδωνίας 32-34, 50450 - 73100 (MAI Basic Four) • **MEMO COMPUTERS,** Τζανακάκη 19, Χανιά.

ΧΙΟΣ

• **CHIOS COMPUTER CENTER,** Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε., Γλαύκου 4, 261188 (Spectrum, Atari, Commodore, Amstrad).

PIXEL ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο.....με το ποσό των **2150** δρχ., αντί των 2.400 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΝΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. ____________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο. ______

computer ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την επιταγή Νο. . . . . με το ποσό των **2580** δρχ. αντί των 2.880 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. ____________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______



COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε	Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:	Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:
☐ Spectrum	1) ____	1) ____
☐ Amstrad	2) ____	2) ____
☐ Commodore	3) ____	3) ____
	4) ____	
	5) ____	

Ονομ/νυμο: ______________ Διεύθυνση ______________ Τηλ. ______



COMPUPRESS ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ PIXEL

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. (Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα · στο διάστημα μεταξύ των λέξεων, αφήνετε ένα κενό τετράγωνο)
Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 250 δρχ. εκάστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 50 δρχ
Στέλτε το κουπόνι μαζί με μία ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν, στη διεύθυνση του περιοδικού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________

ΤΗΛ.: ________ **ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ** ________

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ: ______________

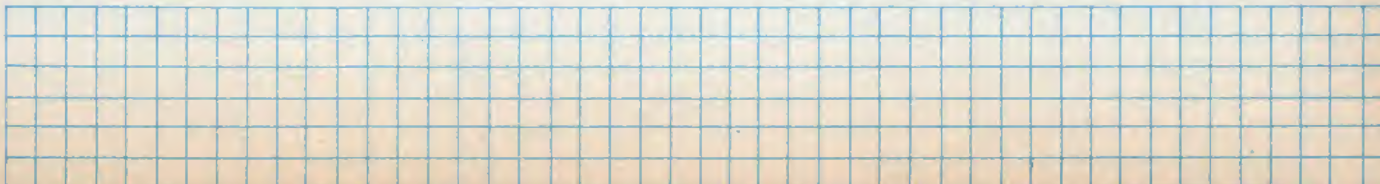
ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡ. ΕΠΙΤΑΓΗΣ ______________

ΗΜ/ΝΙΑ: ______________

Σημειώστε με ένα Χ το κατάλληλο τετράγωνο

☐ Επιχείρηση

☐ Ιδιώτης



1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



2.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



3.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



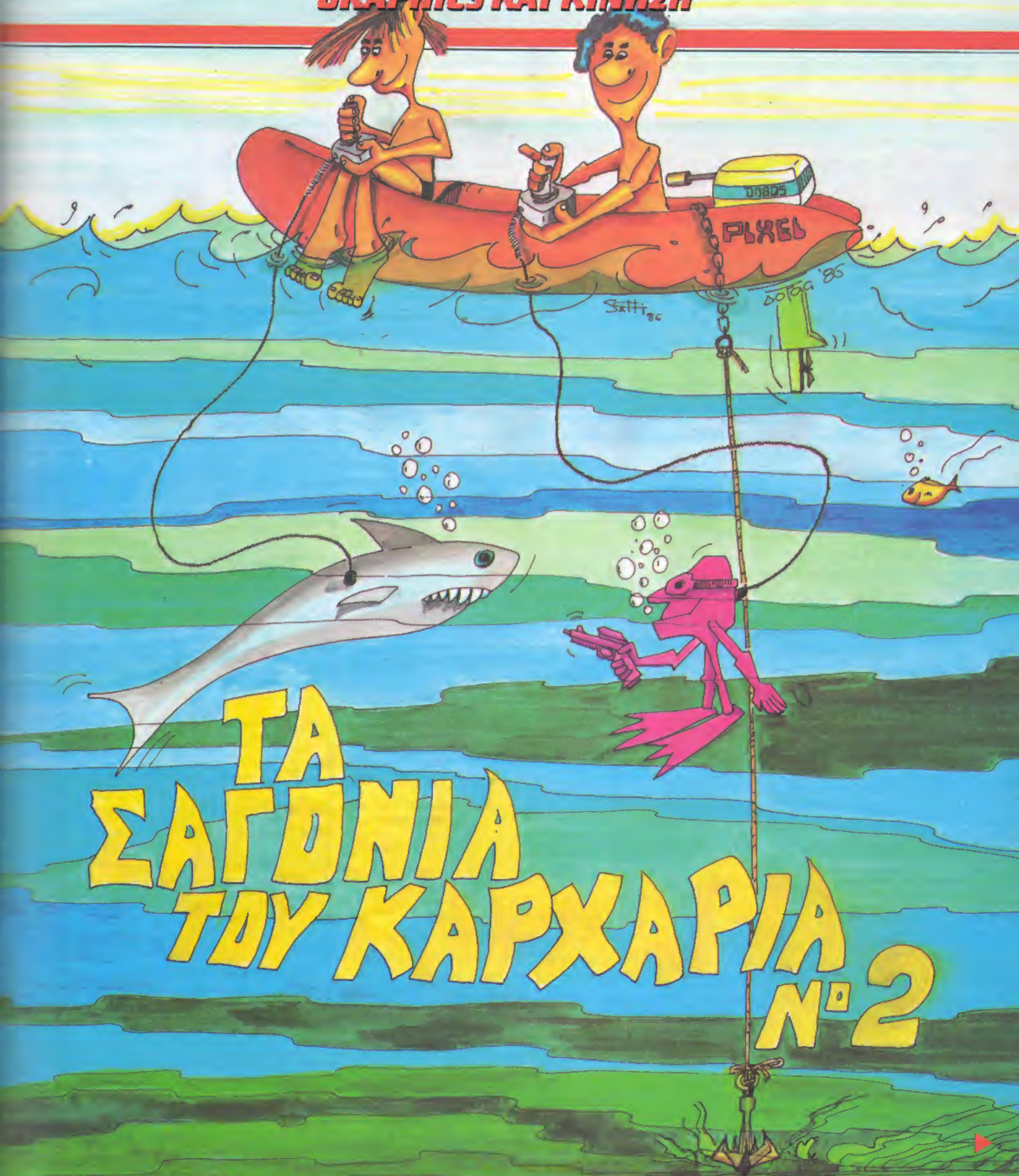
4.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742




PIXEL
ΤΑ
ΣΑΓΟΝΙΑ
ΤΟΥ ΚΑΡΧΑΡΙΑ
Νο 2

Στο περασμένο τεύχος του PIXEL αρχίσαμε να γράφουμε ένα πρόγραμμα/παιχνίδι το οποίο χρησιμοποιεί τις διάφορες τεχνικές προγραμματισμού που συζητήθηκαν μέχρι τώρα μέσα σ' αυτή τη σειρά. Τώρα θα τελειώσουμε αυτό το παιχνίδι και θα συζητήσουμε τα υπόλοιπα μέρη του προγράμματος που δεν περιγράψαμε στο περασμένο άρθρο.

Το τελικό πρόγραμμα φαίνεται στο Listing 1. Αν έχετε ήδη πληκτρολογήσει το πρόγραμμα από το περασμένο τεύχος του PIXEL, μπορείτε να το φορτώσετε και να συμπληρώσετε ότι λείπει από το Listing 1. Προσέξτε, όμως, τις αλλαγές στις γραμμές 10 και 1020. Το πρόγραμμα τρέχει με RUN 900.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Αν διαβάσατε το περασμένο άρθρο της σειράς, ίσως θα θυμόσαστε ότι η «πλοκή» του παιχνιδιού είναι η εξής:

Ένας δύτης με ψαροντούφεκο πρέπει να σκοτώσει όσα ψάρια μπορεί, και μετά να σκοτώσει τον καρχαρία. Ο καρχαρίας στο μεταξύ κατεβαίνει σιγά-σιγά στην οθόνη και ο δύτης αν δεν τον σκοτώσει, θα φαγωθεί απ' αυτόν.

Επιπλέον, χωρίσαμε το πρόγραμμα σε 10 τομείς:

1) Καθορισμός μεταβλητών.
2) Μετακίνηση και animation του καρχαρία.
3) Μετακίνηση και animation του δύτη.
4) Πυροβολισμός.
5) Μετακίνηση του καμακιού.
6) Τοποθέτηση των ψαριών.
7) Σύγκρουση του καμακιού με άλλο αντικείμενο.
8) Καθορισμός των γραφικών χαρακτήρων.
9) Εκτύπωση του σκορ κ.λ.π.
10) Τέλος του παιχνιδιού.

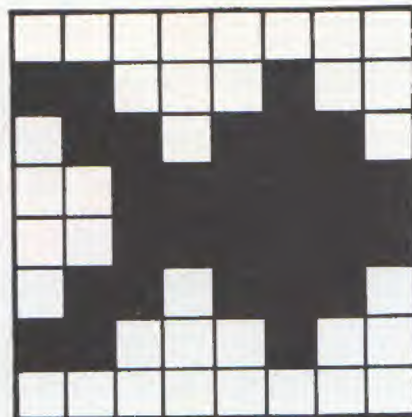
Από τα παραπάνω, μέχρι τώρα ασχοληθήκαμε μόνο με τη βασική κίνηση και animation του καρχαρία και του δύτη, και με τον καθορισμό των σχετικών μεταβλητών και γραφικών χαρακτήρων. Σ' αυτό το τεύχος θα δούμε τα υπόλοιπα μέρη του προγράμματος.

Η ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΨΑΡΙΩΝ

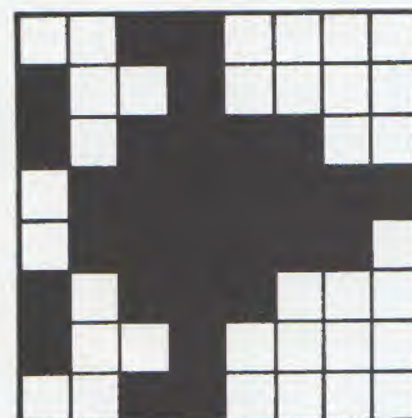
Έχουμε συνολικά είκοσι ψάρια, τριών ειδών, που τοποθετούνται τυχαία στην οθόνη, στις σειρές 0-18, δηλαδή, πάνω από τις σειρές που μετακινείται ο δύτης. Τα τρία είδη ψαριών φαίνονται στο Σχήμα 1. Είναι οι γραφικές χαρακτήρες «P», «Q», και «R», και έτσι έχουν κώδικες ASCII 159, 160 και 161 αντίστοιχα. Τα ψάρια τυπώνονται στην οθόνη από την υπορουτίνα 5000 του Listing 1. Η γραμμή 5010 θέλει λίγη εξήγηση. Το πρώτο RND καθορίζει το χρώμα του INK. Αν είναι μικρότερο από 5 θα έχουμε INK 1 (μπλε) αν είναι μεγαλύτερο από .5 θα έχουμε INK 4 (πράσινο). Τα επόμενα δύο RND καθορίζουν τη θέση του ψαριού στην οθόνη. Η μεν κάθετη συντεταγμένη μπορεί να κυμανθεί από 0 ως 18, η δε οριζόντια από 2 ως 29. Το τελευταίο κομμάτι της γραμμής διαλέγει ποιό από τα τρια ψάρια θα τυπωθεί. Ανάλογα με τη τιμή του RND, ο κώδικας του χαρακτήρα θα είναι 159, 160 ή 161.

Η ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΧΑΡΙΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ

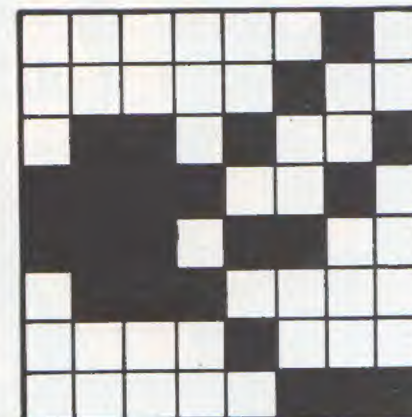
Στο περασμένο PIXEL κάναμε τον καρχαρία να μετακινηθεί οριζόντια στο πάνω μέρος της οθόνης. Στο παιχνίδι, όμως, ο καρχαρίας πρέπει σιγά-σιγά να κατεβαίνει την οθόνη, μέχρι να σκοτωθεί ή να φάει το δύτη. Η ταχύτητα του κατεβάσματος θα εξαρτηθεί από το επίπεδο δυσκολίας που διαλέγει ο παίχτης. Κοιτάξτε τις γραμμές 1040-1050 στο listing 1. Στην αρχή του παιχνιδιού ο παίχτης δίνει μια τιμή από 1 ως 5. Το 1 σημαίνει «εύκολο» και το 5 «πολύ δύσκολο». Αυτή η τιμή ρυθμίζει τη μέγιστη δυνατή μετατόπιση του καρχαρία προς τα κάτω, όταν φτάσει στο ένα ή στο άλλο άκρο της οθόνης. Αυτή η μετατόπιση γίνεται στη γραμμή 80 του προγράμματος. Ο καρχαρίας σβήνεται από τη παλιά του θέση και η κάθετή του θέση στην οθόνη υπολογίζεται ανάλογα με τη τιμή της μεταβλητής diff, η οποία παριστάνει το επίπεδο δυσκολίας. Το RND εξασφαλίζει ότι το κατέβασμα δεν θα είναι πάντα το ίδιο. Συγκεκριμένα, θα κυμανθεί από 1 (μια σειρά) ως τη τιμή της diff. Για παράδειγμα, αν το επίπεδο δυσκολίας είναι 3, το κάθε κατέβασμα του καρχαρία μπορεί να είναι από μια μέχρι τρεις σειρές στην οθόνη. Θα καταλάβατε ότι, όσο αυξάνει το επίπεδο δυσκολίας, τόσο μειώνεται ο χρόνος που μένει στο δύτη για να σκοτώσει τα ψάρια.



P=159

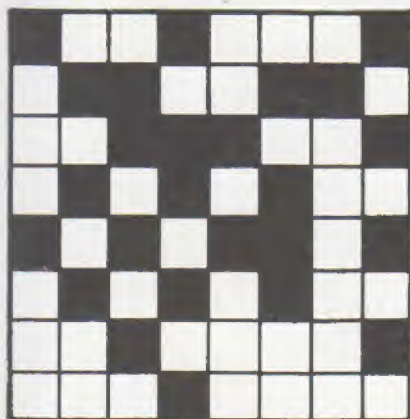


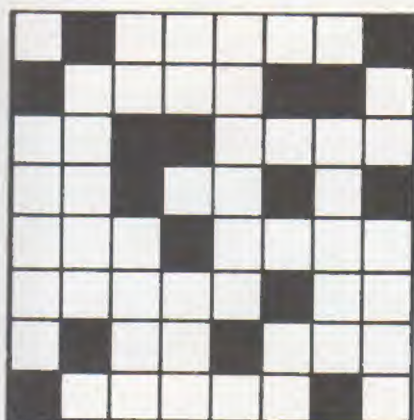
Q=160



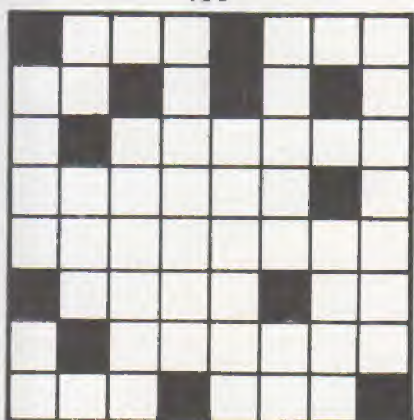
R=161

ΣΧΗΜΑ 1: Τα τρία ψάρια του παιχνιδιού, μαζί με τους σχετικούς UDG χαρακτήρες και κώδικες ASCII. Αν δεν σας αρέσουν όπως είναι, μπορείτε να φτιάξετε δικά σας, αλλάζοντας τα δεδομένα στις γραμμές 9190-9210 του Listing 1.





163



164

ΣΧΗΜΑ 2: Οι τρεις γραφικές χαρακτήρες που χρησιμοποιούνται για τις «εκρήξεις». Όταν τυπώνονται διαδοχικά στην ίδια θέση της οθόνης, η μείωση πυκνότητας από το ένα στον άλλο έχει σαν αποτέλεσμα, η έκρηξη σιγά-σιγά να εξαφανιστεί. Τα νούμερα αναφέρονται στους κωδικούς ASCII των χαρακτήρων.

Πρέπει και να προσέξουμε τις περιπτώσεις που ο καρχαρίας «χτυπάει», το καμάκι (πεθαίνει), ή ο δύτης (γευματίζει). (Αν χτυπήσει ένα ψάρι το τρώει - κανένα πρόβλημα). Για να κάνουμε αυτή τη δουλειά, πρέπει να κοιτάξουμε το atribute της θέσης του καρχαρία, πριν το τυπώσουμε. Τα γενικά attributes της οθόνης είναι: PAPER 5, INK 5, BRIGHT 1, δίνοντας τη τιμή 109 (βλ. PIXEL, τεύχος 16). Τα attributes του καμακιού και του δύτη είναι: PAPER 5, INK 0, BRIGHT 1, δίνοντας τη τιμή 104. Η γραμμή 35 κάνει έλεγχο γι' αυτή τη περίπτωση. Άσχετα αν η σύγκρουση είναι με το καμάκι ή με τον δύτη, το παιχνίδι τελειώνει, και έτσι πάμε στις γραμμές 3000 και πάνω, τις οποίες θα συζητήσουμε πιο κάτω.

ΠΥΡΟΒΟΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΜΑΚΙΟΥ

Για να ρυθμίσουμε το καμάκι χρειαζόμαστε 4 μεταβλητές. Η hp μετράει πόσα καμάκια μένουν στο δύτη. Παίρνει την αρχική τιμή 20, και μειώνεται με τον κάθε πυροβολισμό. Η f δείχνει αν υπάρχει καμάκι που ήδη μετακινείται στην οθόνη (f=1) ή όχι (f=0). Ο παίχτης δεν μπορεί να έχει πάνω από ένα καμάκι στην οθόνη. Πρέπει να περιμένει το ένα να χτυπήσει κάτι, ή να φύγει από την οθόνη, πριν «πετάξει» το επόμενο. Οι xf και yf μετρούν την θέση του καμακιού στην οθόνη.

Η ρουτίνα για τον πυροβολισμό βρίσκεται στις γραμμές 150-170 και ακολουθεί αμέσως την ρουτίνα για τη κίνηση και animation του δύτη. Λειτουργεί ως εξής:

Γραμμές	Λειτουργία
150	Αν το πλήκτρο «S» δεν πατιέται, ή δεν υπάρχουν καμάκια (hp=0), ή υπάρχει καμάκι ήδη στην οθόνη, επιστρέφουμε από την υπορουτίνα.
160	Ο δείκτης f παίρνει τη τιμή 1 (πυροβολισμός), τα καμάκια μειώνονται κατά 1, και οι μεταβλητές xf και yf παίρνουν τις αρχικές τους τιμές. Το καμάκι ξεκινάει αμέσως επάνω από το κεφάλι του δύτη.
165	Αν τα καμάκια έχουν τελειώσει, αλλάζουμε τη τιμή της diff, ώστε να κατεβαίνει ο καρχαρίας, και έτσι να τελειώσει το παιχνίδι, πιο γρήγορα.
170	Πάμε στη γραμμή 220 για να τυπώσουμε το καμάκι.

Η μετακίνηση του καμακιού γίνεται στην υπορουτίνα στις γραμμές 200-250, η οποία καλείται από τον κύριο βρόχο του προγράμματος, όταν ο δείκτης f έχει τη τιμή 1 (βλ. γραμμές 1105, 1120).

Γραμμές	Λειτουργία
200	Σβήνουμε το καμάκι από τη παλιά του θέση.
210	Η θέση του καμακιού πάει μια σειρά προς τα πάνω (xf=xf-1). Αν το RND δίνει μια τιμή λιγότερη από .01 (περίπου μια φορά στις εκατό), η πορεία του καμακιού αλλάζει κατά ένα τετράγωνο προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά, ανάλογα με τη τιμή του δεύτερου RND. Εξασφαλίζουμε ότι το καμάκι δεν θα φύγει από τα άκρα της οθόνης.
220	Αν το attribute της καινούριας θέσης του καμακιού δεν έχει τη τιμή 109, σημαίνει ότι το καμάκι «χτυπάει» κάποιο άλλο αντικείμενο στην οθόνη. Σ' αυτή την περίπτωση, πάμε στη γραμμή 4000.
230	Αν το καμάκι φύγει από το πάνω άκρο της οθόνης δεν θα το ξανατυπώσουμε. Ο δείκτης f παίρνει τη τιμή 0 για να μπορέσει ο παίχτης να πυροβολήσει ξανά. Επιστρέφουμε από την υπορουτίνα.

Θα δείτε ότι, αν το καμάκι χτυπήσει κάτι άλλο στην οθόνη, πάμε στη γραμμή 4000 του προγράμματος. Το αντικείμενο που χτυπάει μπορεί να είναι ή ένα ψάρι ή ο καρχαρίας. Αν είναι ο καρχαρίας το παιχνίδι τελειώνει και πάμε στη γραμμή 4100 (βλ. γραμμή 4000 - τα attributes του καρχαρία είναι PAPER 5, INK 7, BRIGHT 1 = 111). Αν το καμάκι χτυπάει ένα ψάρι θα κάνουμε μια ενδεικτική έκρηξη. Οι τρεις χαρακτήρες που «δημιουργούν» την έκρηξη αυτή φαίνονται στο Σχήμα 2. Τυπώνονται διαδοχικά στην ίδια θέση, (τη θέση της ▶

ΟΙ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ



EPSON PC FULLY IBM COMPATI

MICROBYTES

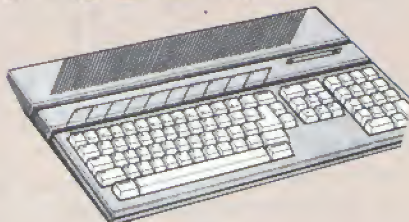
Στουρνάρα 16, Αθήνα 106 83, Τηλ. 3631 674 & 3623 497

commodore C 128K



- 128 K RAM
- Πληκτρολόγιο γραφομηχανής
- Compatible με όλα τα προγράμματα του Commodore 64
- Δυνατότητα CP/M για να τρέχουν όλες οι εφαρμογές.

ATARI 130 XE



- 128 K Μνήμη
- Πληκτρολόγιο γραφομηχανής
- Με μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων

ATARI 520 ST

- 512 K RAM ΜΝΗΜΗΣ
- Φιλικό στο χρήστη, λειτουργικό GEM
- Disk drive 3.5΄΄ με χωρητικότητα 1 Megabyte.

AMSTRAD 464



- 128 K RAM
- Με Monitor
- Με ενσωματωμένο κασετόφωνο
- Πληκτρολόγιο γραφομηχανής

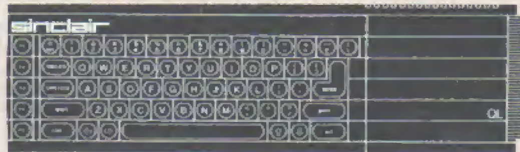
AMSTRAD 6128

- 128 K RAM
- Βελτιωμένο CP/M plus
- Ενσωματωμένο Disk drive 3″

MICROBYTES

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

QL
ΕΛΛΗΝΙΚΗ VERSION



ΠΕΡΙΕΧΕΙ: ROM, Ελληνικό πληκτρολόγιο, τέσσερα ελληνικά προγράμματα και ελληνικές οδηγίες χρήσεώς τους.

- 128 K RAM
- 68008 MOTOROLA PROCESSOR (32-bit architecture)
- 2X100 K microdrives
- RGB TV output
- 2 serial (RS-232 C) ports
- Network ports (σύνδεση 64 QL σε δίκτυο) ROM cartridge port
- 2 Joystick ports
- Memory expansion slot

Το MICRO-PC με τη μεγαλύτερη υποστήριξη σε προγράμματα και περιφερειακά

Μεγάλη ποικιλία από προγράμματα

- Επαγγελματικής χρήσεως (πελάτες, αποθήκη, Έσοδα-Έξοδα, Πολιτικών Μηχανικών κ.λπ.)
- Παιχνίδια (Tennis, Metror - Storm, Zapper, QL chess κ.λπ.).
- Γλώσσες προγραμματισμού και Compilers.

LE

2X360 KB disk drives . . 310.000 δρχ.
1X360 KB disk drive
10 MB Hard Disk. . . . . . . 440.000 δρχ.
1X360 KB disk drive
20 MB Hard disk . . . . 520.000 δρχ.

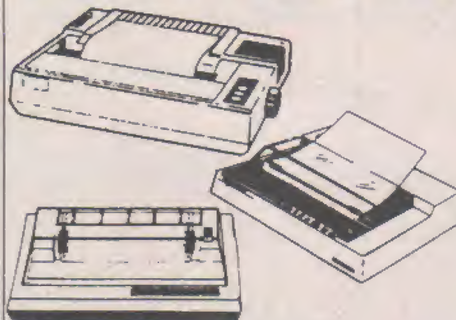
ZX Spectrum+



- 48 K RAM
- Επαγγελματικό πληκτρολόγιο
- Πλήκτρο διαστήματος (Space bar)
- Reset button
- Ελληνικό εγχειρίδιο χρήσεως

SPECTRUM
SPECTRUM PLUS

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ



ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- **EPSON**
- **SEIKOSHA**
- **STAR**

EPSON

LX-80
GX-80

1. SPECTRUM
   INTERFACE
   JOYSTICK
2. SPECTRUM PLUS
   INTERFACE
   JOYSTICK
3. 6 ΚΑΣΕΤΕΣ -ΠΑΚΕΤΟ ΤΗΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΑΣ (Για Spectrum, Commodore, Amstrad)
4. SINCLAIR QL
   ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ MONITOR
   SET ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ
   5 GAMES CARTRIDGES
5. GAMES CARTRIDGES

. . .

Στουρνάρα 16, Αθήνα 106 83, Τηλ. 3631 674 & 3623 497

σύγκρουσης, δηλαδή), με την εκτέλεση του βρόχου στις γραμμές 4010-4035 και, μαζί με μερικά BEEP, δίνουν ένα πολύ ευχάριστο αποτέλεσμα. Μετά, ο δείκτης f παίρνει τη τιμή 0 και αυξάνουμε το σκορ πριν επιστρέψουμε από την υπορουτίνα. Θα δείτε ότι ο σκορ για το κάθε ψάρι εξαρτάται από το επίπεδο δυσκολίας που διάλεξε ο παίχτης: όσο υψηλότερο είναι το επίπεδο δυσκολίας, τόσο μεγαλύτερο είναι το maximum δυνατό σκορ.

ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΣΚΟΡ Κ.Λ.Π.

Με την κάθε εκτέλεση του κύριου βρόχου του προγράμματος (γραμμές 1100-1140) το σκορ και τα καμάκια που μένουν στο δύτη τυπώνονται στο κάτω μέρος της οθόνης. Η εντολή PRINT # 0 τυπώνει στις κάτω δυο γραμμές της οθόνης, δηλαδή, στις γραμμές INPUT. (Για κάποιο λόγο, αυτή η εντολή δεν φαίνεται πουθενά στο εγχειρίδιο που συνοδεύει το SPECTRUM). Η γραμμή 1060 τυπώνει τις τιμές στην αρχή του παιχνιδιού και καθώς αλλάζονται, τυπώνονται πάλι στη γραμμή 1130. Η γραμμή αυτή ίσως φαίνεται λίγο περίεργα. Η εντολή FLASH (1 AND NOT hp) έχει το αποτέλεσμα ότι, αν δεν μείνει κανένα καμάκι (hp=0) θα έχουμε FLASH 1: διαφορετικά, FLASH 0. Παρόμοια, το κομμάτι ("0" AND hp   10) θα τυπώσει ένα «0»), μόνο αν η τιμή της hp είναι λιγότερη από 10. Αν θέλετε, μπορείτε να σβήσετε αυτό το κομμάτι και θα δείτε τι γίνεται όταν παίζετε το παιχνίδι! Αυτές οι λογικές λειτουργίες του SPECTRUM είναι πολύ χρήσιμες σε τέτοιες περιπτώσεις. Δοκιμάστε αυτό το προγραμματάκι:

```
10    CLS
20    FOR n = 1 TO 20
30    PRINT n
40    NEXT n
```

Και τώρα δοκιμάστε το εξής:

```
10    CLS
20    FOR n = 1 TO 20
30    PRINT ("0" AND n    10); n
40    NEXT n
```

...και δείτε την διαφορά!

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

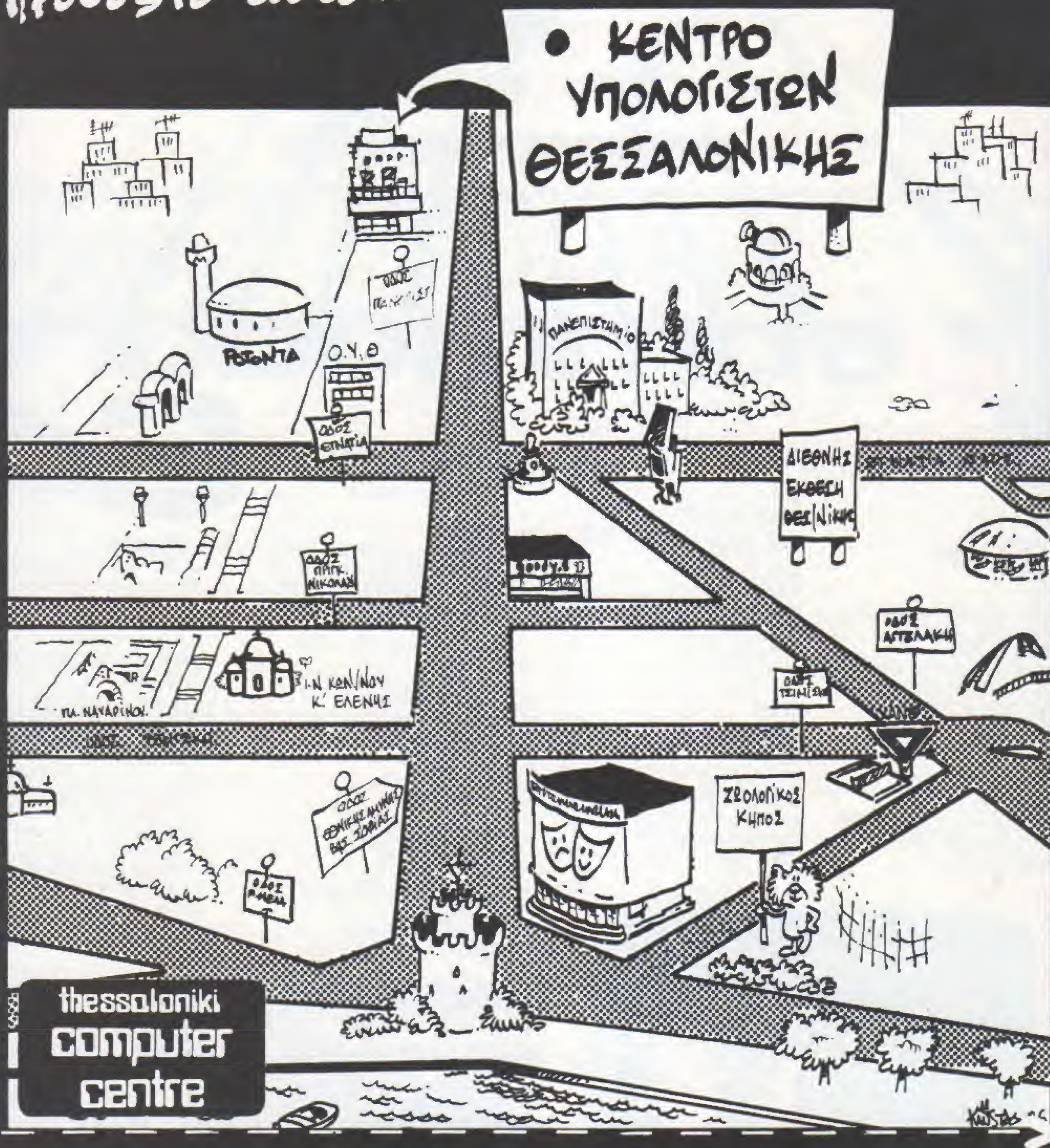
Είπαμε πιο πάνω ότι το παιχνίδι τελειώνει μ᾽ έναν από τους δυο τρόπους: ο δύτης σκοτώνει τον καρχαρία, ή ο καρχαρίας τρώει τον δύτη. Η μεν πρώτη περίπτωση φροντίζεται στις γραμμές 4100-4170, η δε δεύτερη στις γραμμές 3004-3090. (Η γραμμή 3000 ελέγχει αν ο καρχαρίας χτυπάει το καμάκι ή τον δύτη). Και οι δύο ρουτίνες είναι αρκετά εύκολες και δεν θέλουν ειδική εξήγηση. Μόνο που πρέπει να προσέξετε ότι οι χαρακτήρες «S», «T», και «U» στις γραμμές 3005, 3040 και 4100-4140 είναι για τις εκρήξεις και πληκτρολογούνται σε graphics mode. Μετά την εκτέλεση της κατάλληλης ρουτίνας πάμε στη γραμμή 7000. Η εντολή PAUSE 0 περιμένει ο παίχτης να πατήσει ένα πλήκτρο και το πρόγραμμα ξεκινάει από την αρχή.

Αν καταλάβετε καλά, πως λειτουργούν τα «ΣΑΓΟΝΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΧΑΡΙΑ», δεν πιστεύω ότι θα βρείτε δυσκολία στο να γράψετε δικά σας παιχνίδια, ακολουθώντας την ίδια βασική μέθοδο. Οι ρουτίνες μέσα στο πρόγραμμα μπορούν να προσαρμοστούν για χρήση σε άλλα παιχνίδια, με αλλαγές στους γραφικούς χαρακτήρες, στην κατεύθυνση της κίνησης κ.λπ. Έτσι, σας εύχομαι: Καλό προγραμματισμό και καλή διασκέδαση! ■

```
   1 REM ****************
   2 REM *              *
   3 REM *     JAWS     *
   4 REM * ©P.LEES 1986 *
   5 REM *              *
   6 REM ****************
   7 REM ****************
   8 REM    MOVE SHARK
   9 REM ****************
  10 IF (ys=0 AND ds<0) OR (ys=2
9 AND ds>0) OR (RND>.95 AND ys>5
 AND ys<24) THEN GO TO 70
  20 LET ph=ph+1
  30 IF ph=2 THEN LET ph=0: PRIN
T AT xs,ys+2*(ds<0);" ": LET ys=
ys+ds
  35 IF ATTR (xs,ys+2*(ds>0))=10
4 THEN GO TO 3000
  40 LET c=144+6*(ds<0)+3*ph
  50 PRINT AT xs,ys; INK 7;CHR$
c;CHR$ (c+1);CHR$ (c+2)
  60 RETURN
  70 LET ph=0: LET ds=-ds
  80 IF ys=0 OR ys=29 THEN PRINT
 AT xs,ys;"   ": LET xs=xs+INT (
diff*RND+1): IF xs>20 THEN LET x
s=20
  90 GO TO 40
  97 REM ***************
  98 REM    MOVE DIVER
  99 REM ***************
 100 IF a$<>"o" AND a$<>"p" THEN
 GO TO 130
 110 PRINT AT 19,yd;" ";AT 20,yd
;" "
 120 LET yd=yd+(a$="p" AND yd<29
)-(a$="o" AND yd>2)
 125 IF ATTR (19,yd)=111 OR ATTR
 (20,yd)=111 THEN GO TO 3004
 130 PRINT INK 0;AT 19,yd;"M";AT
 20,yd;d$(1)
 140 LET d$=d$(2)+d$(1)
 147 REM ***************
 148 REM   FIRE HARPOON
 149 REM ***************
 150 IF a$<>"s" OR hp=0 OR f=1 T
HEN RETURN
 160 LET f=1: LET hp=hp-1: LET x
f=18: LET yf=yd
 165 IF hp=0 THEN LET diff=8
 170 GO TO 220
 197 REM ***************
 198 REM   MOVE HARPOON
 199 REM ***************
 200 PRINT OVER 1;AT xf,yf;"↑"
 210 LET xf=xf-1: IF RND<.01 THE
N LET yf=yf+SGN (RND-.5): LET yf
=yf+(yf<0)-(yf>31)
 220 IF ATTR (xf,yf)<>109 THEN G
O TO 4000
 230 IF xf<0 THEN LET f=0: RETUR
N
 240 PRINT OVER 1; INK 0;AT xf,y
f;"↑"
 250 RETURN
 897 REM ***************
 898 REM  PROGRAM START
 899 REM ***************
 900 GO SUB 9000
 997 REM ***************
 998 REM     INITIALISE
 999 REM ***************
1000 PAPER 5: INK 5: BORDER 5: B
RIGHT 1: CLS
1005 LET sc=0: LET hp=20
1010 LET xs=1: LET ys=0: LET ds=
```

▶

Προσέξτε αυτό...



ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

1000

ΔΡΑΧΜΑΙ ΧΙΛΙΑΙ

ΠΛΗΡΩΤΕΑΙ ΕΠΙ ΤΗ ΕΜΦΑΝΙΣΕΙ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΤΗ 1η ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 1970

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΚΟΨΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΧΙΛΙΑΡΙΚΟ Κ' ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΙΤΕ ΤΟΝ ΔΙΚΟ ΣΑΣ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΜΑΣ ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 60 ΤΗΛ 214 228 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

1000

Τώρα σέ νέα διεύθυνση

commodore 64

Τεχνικά χαρακτηριστικά:
CPU: 6502
20K ROM
64K RAM
4 γεννήτριες ήχου
16 χρώματα σε 255 συνδυασμούς
8 sprites.
ανάλυση οθόνης 320×200
2 εισόδους για joysticks, paddles, και light pen
RS - 232 interface για printer και disk drives
είσοδος για cartridges
πόρτα με 8 εισόδους — εξόδους (για επικοινωνία με τον έξω κόσμο)
8 προγραμματιζόμενα πλήκτρα
56 έτοιμα γραφικά σύμβολα
κανονικό πληκτρολόγιο γραφομηχανής

Γλώσσες:
BASIC 2.0
BASIC 4.0
SIMON'S BASIC
(114 πρόσθετες εντολές)
ULTRA BASIC
PASCAL
FORTH
LOGO
Compilers, assemblers και disassemblers
με κάρτα Z80 όλες οι γλώσσες που υπάρχουν σε CP/M

Προγράμματα:
(σε κοινές κασσέτες ή δισκέττες)

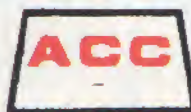
Εκπαιδευτικά:
σειρά μαθημάτων προγραμματισμού
μαθήματα ξένων γλωσσών

Εμπορικές εφαρμογές:
αρχείο (Easyfile, oracle, ελληνικό αρχείο)
πελάτες
αποθήκη
εσόδων — εξόδων
πολιτικού μηχανικού:
πλήρης σειρά στατικών
επεξεργασίας κειμένου:
paperclip 64
Easyscript & Easy spell
Script 64
Hess writer
Scratchpad 64
Cut & paste
Wordpro 64
Magic desk
ελληνικά
Μουσικής:
music composer
music construct
Ψυχαγωγίας:
Chess
Soccer (ποδόσφαιρο)
Formula 1
Flight simulation
Zaxxon

Περιφερειακά:
— μέχρι 4 disk drives των 170 K. και δυνατότητα σύνδεσης με Hard disk.
— ειδικό ή κοινό κασσετόφωνο
— σύνδεση σε τηλεόραση ή monitor
— printer με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες
— printer/plotter με 4 χρώματα
— modem (για επικοινωνία μέσω τηλεφώνου με άλλους υπολογιστές)
— Light pen
— Joysticks, paddles
— Speech synthesizer
— ανεξάρτητο αριθμητικό πληκτρολόγιο
— πλήθος βιβλίων και ειδικά περιοδικά.







Athens Computer Centre

ΣΟΛΩΜΟΥ 25 ΚΑΙ ΜΠΟΤΑΣΗ, 106 82 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 3609 217, TLX.: 21 4592 PRMN GR

GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ

```
1: LET ph=0
1020 LET yd=16: LET f=0
1030 GO SUB 5000
1040 INPUT "Difficulty ? (1-5) "
 ;diff
1050 IF diff>5 OR diff<1 THEN GO
 TO 1040
1060 PRINT #0; PAPER 0; INK 7;AT
 0,0;"SCORE:0               HARPO
ONS:20"
1070 PRINT INK 0;AT 19,yd;"M";AT
 20,yd;"N"
1090 LET d$="ON"
1097 REM ****************
1098 REM     MAIN LOOP
1099 REM ****************
1100 GO SUB 10
1105 IF f=1 THEN GO SUB 200
1110 LET a$=INKEY$: GO SUB 100
1120 IF f=1 THEN GO SUB 200
1125 GO SUB 10
1130 PRINT #0; PAPER 0; INK 7;AT
 0,6;sc;AT 0,21; FLASH (1 AND NO
T hp);"HARPOONS:";("0" AND hp<10
);hp
1140 GO TO 1100
2997 REM ****************
2998 REM SHARK GETS DIVER
2999 REM ****************
3000 IF SCREEN$ (xs,ys+2*(ds>0))
="↑" THEN GO TO 4100
3004 PRINT AT xs,ys; INK 7;CHR$
c;CHR$ (c+1);CHR$ (c+2)
3005 PRINT OVER 1; FLASH 1; INK
2;AT 19,yd;"S";AT 20,yd;"T"
3010 PAUSE 10
3020 FOR n=2 TO 5
3030 FOR m=1 TO 10: BEEP .005,(6
-n)*10-m: NEXT m
3040 PRINT INK n;AT 19,yd;"S";AT
 20,yd;"T"
3050 NEXT n
3060 PRINT AT xs,ys; INK 7;("GHI
" AND ds<0)+("ABC" AND ds>0)
3070 PRINT PAPER 0; INK 7;AT 5,6
; INVERSE 1; FLASH 1;"EATEN BY T
HE SHARK !"
3080 PRINT #0; PAPER 0; INK 7; F
LASH 1;AT 0,6;"-1000000"
3090 GO TO 7000
3997 REM ****************
3998 REM  HARPOON HITS
3999 REM ****************
4000 IF ATTR (xf,yf)=111 THEN GO
 TO 4100
4005 BEEP .01,0
4010 FOR n=1 TO 3
4020 PRINT INK 2;AT xf,yf;CHR$ (
161+n)
4030 PAUSE 5: BEEP .01,12*n
4035 NEXT n
4040 PRINT AT xf,yf;" "
4050 LET f=0: LET sc=sc+100+10*d
iff: RETURN
4097 REM ****************
4098 REM   SHARK DEAD
4099 REM ****************
4100 PRINT AT xs,ys; INK 2; FLAS
H 1;"STU"
4110 FOR n=1 TO 20: BEEP .05,30:
 NEXT n
4120 PRINT AT xs,ys; INK 3;"STU"
4130 PRINT AT xs,ys; INK 4;"STU"
4140 PRINT AT xs,ys; INK 5;"STU"
4150 LET sc=sc+1000: PRINT #0; P
APER 0; INK 7; FLASH 1;AT 0,6;sc
4160 PRINT PAPER 0; INK 7; FLASH
 1;AT 5,5;"YOU KILLED THE SHARK
!"
4170 GO TO 7000
```

```
4997 REM ****************
4998 REM   PRINT FISH
4999 REM ****************
5000 FOR n=1 TO 20
5010 PRINT INK (1+3*(RND>.5));AT
 RND*18,RND*27+2;CHR$ (159+INT (
RND*3))
5020 NEXT n
5030 RETURN
6997 REM ****************
6998 REM   END OF GAME
6999 REM ****************
7000 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 70
00
7010 PRINT INK 0; FLASH 1;AT 8,4
;"PRESS A KEY FOR NEW GAME"
7020 PAUSE 0
7030 GO TO 1000
8997 REM **************
8998 REM     GRAPHICS
8999 REM **************
9000 RESTORE 9040
9010 FOR n=USR "a" TO USR "u"+7
9020 READ g: POKE n,g
9030 NEXT n: RETURN
9040 DATA 128,96,51,63,31,49,64,
0
9050 DATA 224,48,255,253,255,255
,6,4
9060 DATA 0,0,240,224,192,128,0,
0
9070 DATA 8,6,3,3,1,3,4,0
9080 DATA 14,3,63,255,255,31,0,0
9090 DATA 0,0,255,222,240,240,11
6,64
9100 DATA 0,0,15,7,3,1,0,0
9110 DATA 7,12,255,191,255,255,9
6,32
9120 DATA 1,6,204,252,248,140,2,
0
9130 DATA 0,0,255,123,15,15,54,2
9140 DATA 112,192,252,255,255,24
8,0,0
9150 DATA 16,96,192,192,128,192,
32,0
9160 DATA 0,56,100,120,57,51,121
,181
9170 DATA 183,177,177,41,77,72,2
04,204
9180 DATA 183,177,177,41,77,72,1
20,120
9190 DATA 0,196,110,63,63,110,19
6,0
9200 DATA 48,144,188,127,126,188
,144,48
9210 DATA 2,4,105,242,236,112,8,
7
9220 DATA 145,102,57,84,173,84,3
3,16
9230 DATA 65,134,48,37,16,4,72,1
29
9240 DATA 136,42,64,2,0,132,64,1
7
```

Τα προγράμματα στις γραμμες 130, 1070, 1090, 3005, 3040, 3060, και 4100-4140 πληκτρολογούνται σε graphics mode.

Για. να τρέξετε το παιχνίδι, πατήστε RUN 900, και χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα «O» και «P» για την μετακίνηση του δύτη, πλήκτρο «S» για να πυροβολήσετε.

Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ (ΜΕΡΟΣ ΙΙ)

Συνεχίζοντας την προσπάθεια για τον εντοπισμό των προβλημάτων και την εξυγείανση της ελληνικής αγοράς, το PIXEL δημοσιεύει σήμερα τις απόψεις εκπροσώπων της ίδιας της αγοράς για το καυτό αυτό θέμα.



Των
Χρήστου Κυριακού,
Μάνου Νικολάου,
Λεωνίδα Γαλατερού

Πριν από δύο μήνες, το PIXEL είχε αφιερώσει ένα τεύχος του στον «Άγνωστο Πόλεμο» που μαίνεται εδώ και πολύ καιρό στην ελληνική αγορά των οικιακών computers. Σαν συνέχεια αυτής της προσπάθειας, στείλαμε τότε ένα μικρό ερωτηματολόγιο στις αντιπροσωπίες και τα computer shops θέλοντας να σχηματίσουμε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της πραγματικότητας. Τα κείμενα της επιστολής και το επισυναπτόμενο ερωτηματολόγιο έχουν ως ακολούθως:

Αγαπητέ κύριε,

Στο τεύχος No. 19 του PIXEL προσπαθήσαμε, μέσα από το αφιέρωμα με τίτλο «ΟΠΟΛΕΜΟΣΤΩΝCOMPUTERSHOPS» να περιγράψουμε την κατάσταση που επικρατεί σήμερα στην ελληνική αγορά. Πιστεύουμε όμως ότι, «το σπάσιμο των τιμών», «οι παράλληλες εισαγωγές» και άλλα θέματα που συνθέτουν την όψη του εμπορίου Η/Υ στη χώρα μας, σας αφορούν άμεσα. Έτσι, θα θέλαμε να μας γνωρίσετε τη δικής σας άποψη πάνω στο θέμα, καθώς και κάποια πρότασή σας που πιθανόν να συνεισφέρει στην επίλυση του τωρινού προβλήματος.

Θέλουμε να πιστεύουμε, ότι είστε διατεθειμένοι να υποστηρίξετε την προσπάθειά μας για την εξυγείανση της ελληνικής αγοράς των Η/Υ. Για το λόγο αυτό σας στέλνουμε το παρακάτω ερωτηματολόγιο με την παράκληση να στείλετε τις απαντήσεις σας το αργότερο μέχρι τις 15/2/1986 στα γραφεία μας με την ένδειξη, προς ΣΥΝΤΑΞΗ PIXEL.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1) Τι αντίκτυπο έχει στην ελληνική αγορά ο πόλεμος των τιμών στους Η/Υ;
2) Πιστεύετε ότι αυτός ο πόλεμος ωφελεί μακροπρόθεσμα τον καταναλωτή;
3) Ποια νομίζετε ότι είναι τα αίτια που οδήγησαν στην σημερινή κατάσταση και ποιές εξελίξεις προβλέπετε;
4) Ποιόν πιστεύετε ότι ωφελούν οι παράλληλες εισαγωγές στην ελληνική αγορά των υπολογιστών (όπως έχει η τωρινή κατάσταση) και γιατί;
5) Πιστεύετε ότι η κατάληξη σε μια κοινή συμφωνία μεταξύ των ενδιαφερομένων θα βοηθούσε στην επίλυση του προβλήματος καί κατά πόσο είναι εφικτό κάτι τέτοιο;
6) Πιστεύετε ότι το κάθε κατάστημα θα πρέπει να διαμορφώνει μόνο του τις τιμές των προϊόντων που διαθέτει;

Δυστυχώς φαίνεται ότι τα ... ΕΛ.ΤΑ δεν λειτουργούν σωστά αυτή την περίοδο με αποτέλεσμα πολλές από αυτές τις επιστολές να «χάθηκαν» κατά τη διαδρομή, αφού ένας μεγάλος αριθμός αντιπροσωπιών και Computer shops όχι μόνο δεν απάντησαν στο ερωτηματολόγιο αλλά δήλωσαν ότι «ουδέποτε έλαβαν» τη συγκεκριμένη επιστολή του PIXEL. Γι΄αυτό ακριβώς το λόγο παρατείναμε το deadline των απαντήσεων και μεταθέσαμε τη δημοσίευση της έρευνας - που αρχικά είχε προγραμματισθεί για το τεύχος No. 20 - κατά ένα μήνα.

Πριν προχωρήσουμε λοιπόν, θα πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι, τη στιγμή που το κομμάτι αυτό έφευγε για στοιχειοθεσία, απαντήσεις μας είχαν στείλει οι παρακάτω αντιπροσωπίες και Computer shops:

ΑΘΗΝΑ

COMPUMAK (Αντιπρόσωπος Amstrad)
MICROPOLIS (Αλυσίδα Computer shops)
COMPUTER MARKET (Computer shop)
COSMIC COMPUTERWARE (Computer shop)
INTER COMPUTER CENTER (Computer shop)
MIKRO Κηφισιάς (Computer shop)
PHLILIPS (Αντιπρόσωπος)
THE COMPUTER SHOP/ATHENS COMPUTER CENTRE/κοινή απάντηση)
COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Computer shop)

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

MIKRO Θεσσαλονίκης (Θεσ/νίκη-Computer shop)
MICRO-ΧΩΡΑ (Θεσ/νίκη - Computer Shop)
COMPUTRON (Καστοριά - Computer Shop)
COMPUTER WORLD (Κοζάνη - Computer Shop)
Hi-Fi Electronics (Μυτιλήνη-Computer Shop).

Αξίζει ίσως να υπογραμμίσουμε ότι όταν ο συντάκτης μας επισκέφθηκε πολύ γνωστή αντιπροσωπία του χώρου για να πάρει - προφορικά - μια κάποια απάντηση στο ερωτηματολόγιο ο «υπεύθυνος» αρνήθηκε να απαντήσει σχολιάζοντας «τί καινούριο κόλπο είναι πάλι αυτό;». Φυσικά από τη συγκεκριμένη αντιπροσωπία δεν περιμέναμε περισσότερα αφού, χρόνια τώρα, η ανευθυνότητα και ο καιροσκοπισμός είναι τα δύο σημαντικότερα χαρακτηριστικά της!

Ας περάσουμε όμως στις απαντήσεις όσων «έλαβαν» το ερωτηματολόγιο.

Ερώτηση 1η: Τι αντίκτυπο έχει στην ελληνική αγορά ο πόλεμος των τιμών στους Η/Υ;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:
Μεγάλο. Αυτός θα είναι η αιτία για το μαράζωμα της αγοράς και τη μείωση του ρυθμού ανάπυξης της πληροφορικής στην Ελλάδα. Με τον αλόγιστο ανταγωνισμό αφαιρούνται οι πόροι εκείνοι, που όπως θα εξηγήσω σε άλλο ερώτημα, είναι απαραίτητοι για την ανάπτυξη της αγοράς. Δεν μιλάμε για υπερκέρδη που κόβονται. Μιλάμε για στραγγαλισμό της ανάπτυξης του τομέα.

COMPUTER MARKET:
Υπάρχει τεράστιος αντίκτυπος! Τα Computer shops - υπό αυτές τις προϋποθέσεις αρκούνται απλά στό να πουλάνε μηχανήματα και όχι στο να υποστηρίζουν τους πελάτες σε περιφερειακά και προγράμματα. Δημιουργούνται δηλαδή οι φραγμοί που θα καθηλώσουν την πληροφορική στην Ελλάδα σε απλά εμπορικά επίπεδα.

THE COMPUTER SHOP/ATHENS COMPUTER CENTRE/CAT COMPUTERS:
Ο αντίκτυπος είναι σημαντικός.
Άρχισαν ήδη κλείνουν ορισμένα κατα-
Άρχισαν ήδη να κλείνουν ορισμένα καταστήματα και περιμένουν στη σειρά αρκετά άλλα.

COSMIC COMPUTERWARE:
Δημιουργείται η εντύπωση ότι οι άνθρωποι που διακινούν το εμπόριο των Η/Υ (Καταστήματα) στερούνται σοβαρότητος.

MICRO ΚΗΦΙΣΙΑΣ: Καταστροφικό.

PHILIPS: Καταστροφικό!

INTER COMPUTER CENTER: πολύ μεγάλο.

COMPUMAK: Ο αντίκτυπος συνίσταται στο ότι ο πελάτης έχει καλύτερες τιμές και μεγαλύτερο φάσμα επιλογής. Όμως τα καταστήματα κάνουν κακό στον εαυτό τους. Εμάς, σαν αντιπροσωπία δεν μας αφορά άμεσα.

MICROPOLIS:
Ο καταναλωτής μπορεί να βρεί φθηνότερα μηχανήματα, όμως φθείρεται ολόκληρος ο κλάδος.

Ερώτηση 2η: Πιστεύετε ότι αυτός ο πόλεμος ωφελεί μακροπρόθεσμα τον καταναλωτή;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:
«Ο πόλεμος θα βλάψει πολύ σύντομα τους καταναλωτές. Η κατάσταση αυτή αποτελεί αντικίνητρο για τη σοβαρή ανάπτυξη του τομέα. Σύντομα ο βαθμός εξυπηρέτησης θα πέσει στο ελάχιστο». ▶

COMPUTER MARKET:

«Ο πόλεμος αυτός σίγουρα δεν ωφελεί τον καταναλωτή. Ο λόγος είναι ότι εφ' ης στιγμής πουλάς ένα μηχάνημα με πολύ μικρό περιθώριο κέρδους δεν υπάρχει αρκετή όρεξη μα ούτε και συμφέρον να προχωρήσεις στην υποστήριξη του μηχανήματος. Δυστυχώς, είμαστε στο σημείο «να αγοράσει ο πελάτης και that's all. Ίσως σ' αυτό να φταίει και ο καταναλωτής, γιατί φτάνει να βρει το μαγαζί με την πιο φτηνή τιμή χωρίς να προσέχει καθόλου τη μετέπειτα υποστήριξή του».

THE COMPUTER SHOP/A.C.C./CAT

«Οι πελάτες - καταναλωτές χάνουν και την πολύ μικρή (ως καθόλου) υποστήριξή τους».

COSMIC COMPUTERWARE:

«Αυτός ο πόλεμος δεν ωφελεί κανέναν. Τα μόνα αποτελέσματά του είναι ο πελάτης να κλονίζεται, να χάνει την εμπιστοσύνη του απέναντι στο όλο κύκλωμα και στο τέλος να μην εξυπηρετείται».

MICRO-Κηφισιάς:

«Ο πόλεμος των τιμών βλάπτει κύρια τον καταναλωτή. Το κυνήγι της όλο και χαμηλότερης τιμής τον αποστερεί από το δικαίωμα της εξυπηρέτηση, την εξασφάλιση σε περίπτωση βλάβης και της παροχής κάθε είδους υπηρεσίας. Όταν ψωνίζει από «καρότσι» (γιατί έτσι το επέλεξε εκείνος), δεν πρέπει να περιμένει ότι αύριο στην ίδια γωνία θα τον αντιμετωπίσουν το ίδιο. Απλώς δεν τον «ξέρουν». Με το εξωφρενικό κέρδος του 6-10% δεν μπορεί να συντηρηθεί υγιές κύκλωμα ενημέρωσης - επίδειξης - εγγύησης - ενημέρωσης πελατών - SERVICE.

Υπήρξαν πολλοί (γιατί είμαστε Έλληνες - αυτό τα λέει όλα) που πήγαν σε COMPUTER SHOP πάνω από τρεις φορές, ενημερώθηκαν καλά και πήραν τελικά το μηχάνημά τους από άγνωστη πηγή (καροτσάκι) 500 δρχ. φθηνότερα. Είχαν δε το θράσος να επιστρέψουν κάποια μέρα στο COMPUTER SHOP και να ζητήσουν υποστήριξη, επίδειξη ή και ευθύνες».

INTER COMPUTER CENTER:

«Το κοινό κερδίζει από τη μια πλευρά γιατί αγοράζει φθηνά. Υπάρχει όμως και η περίπτωση να πέσει σε άτομα που ξέροντας ότι δεν θα έχουν αρκετό κέρδος ξεγελάνε τον πελάτη δίνοντάς του κάτι που δεν είναι κατάλληλο».

COMDUMAK:...

MICROPOLIS:...

Ερώτηση 3η: Ποιά νομίζετε ότι είναι τα αίτια που οδήγησαν στην σημερινή κατάσταση και ποιές εξελίξεις προβλέπετε;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:

«Το αίτιο γι' αυτή την κατάσταση είναι το ίδιο που γέμισε την Αθήνα με VIDEO CLUB. Πολλοί πιστεύουν πως υπάρχουν εύκολα κέρδη και ανοίγουν μαγαζιά. Στη συνέχεια τα πολλά μαγαζιά δημιουργούν τον πόλεμο. Σε λίγο τα SUPER MARKET και τα περίπτερα, θα πουλάνε COMPUTERS.

Οι εξελίξεις θα είναι ραγδαίες. Μαγαζιά θα συνεχίσουν ν' ανοίγουν ενώ αρκετά θ' αρχίσουν να κλείνουν. Τελικά θα κρατηθούν και θα αναπτυχθούν μόνο εκείνα που διαθέτουν υποδομή και γνώση. Ο κόσμος σιγά-σιγά καταλαβαίνει πως οι υπολογιστές δεν είναι πατάτες. Δε μπορεί κανείς ν' ανοίγει ένα μαγαζί βάζοντας μέσα κάποιους πάγκους και φτιάχνοντας μια φανταχτερή βιτρίνα και να νομίζει πως θα γίνει γνωστός μόνο με τις χτυπημένες τιμές.

Οι απαιτήσεις της αγοράς συνεχώς αυξάνουν. Τώρα μάλιστα που η Πολιτεία θα βάλει τους υπολογιστές στα σχολεία οι απαιτήσεις θα αυξηθούν φοβερά.

Ένα μαγαζί για να επιβιώσει και ν' αναπτυχθεί δεν αρκεί να διαθέτει μόνο φτηνές τιμές. Πρέπει απαραίτητα να μπορεί να εξυπηρετεί, δηλαδή να λύνει τα προβλήματα και τις απορίες των πελατών του, που θα γίνουν πιο έντονες με την έλλειψη διδασκαλία στα σχολεία.

Όλα αυτά απαιτούν την ανάπτυξη μιας υποδομής, απαιτούν ειδικευμένο προσωπικό και δημιουργούν κόστος. Ενώ λοιπόν όλα αυτά αποτελούν μια ρεαλιστική ανάγκη, η αφαίρεση πόρων λόγω αλόγιστου ανταγωνισμού, οδηγεί αναπόφευκτα κάθε επιχείρηση σε «συμπίεση εξόδων» με ελαχιστοποίηση της εξυπηρέτησης του κοινού, δηλαδή σε μια προχειρότητα στο τρόπο λειτουργίας.

Με λίγα λόγια το Ελληνικό «δαιμόνιο» οδηγεί και εδώ, όπως και σε τόσους άλλους τομείς σε μια στρεβλή ανάπτυξη με όλα τα επακόλουθα, που πρώτα απ' όλα βλάπτει τους καταναλωτές και την κοινωνία μας, βάζοντας φραγμούς στην ανάπτυξη της Πληροφορικής στην Ελλάδα».

COMPUTER MARKET:

«Το σπουδαιότερο αίτιο είναι τα πολλά μαγαζιά που άνοιξαν. Αρκετά από αυτά μη μπορώντας να προσφέρουν υποστήριξη αρκούνται στο να πουλάνε απλώς με πολύ χαμηλές τιμές. Έτσι ο καταναλωτής αρχίζει να ψάχνει να βρει τα προγράμματα ή τα περιφερειακά που θέλει και όταν τα βρίσκει τα πληρώνει αρκετά ακριβά. Όσο για τις εξελίξεις, νομίζω ότι η εικόνα του εξωφύλλου στο Pixel Φεβρουαρίου είναι αρκετά εύγλωττη».

THE COMPUTER SHOP/A.C.C./CAT:

«Απειρία - ερασιτεχνισμός - έντονη προσωρινή κίνηση. Οι εξελίξεις θα είναι συνάρτηση της διάρκειας και του βαθμού της ζήτησης των προϊόντων».

COSMIC COMPUTERWARE:

«Το κακό ξεκινά από τις αντιπροσωπίες ανοίγουν δικά τους μαγαζιά, πολλές φορές η λιανική είναι ίδια με την χονδρική και οι χονδρικές τιμές είναι τιμές «αλαλούμ».

Όσο για εξελίξεις, το μέλλον είναι αβέβαιο. Υπάρχει όμως η ελπίδα και ευχή μας, ότι κάποτε αυτοί που «χαλούν» την αγορά θα συνετισθούν».

MICRO Κηφισιάς:

Το κυνήγι του εύκολου κέρδους από μερικούς «συναδέλφους».

PHILIPS:

Η σημερινή κατάσταση ωφείλεται στον πολυεπαγγελματισμό που υπάρχεί, καθώς και στην ανευθυνότητα πολλών από αυτούς που διαδίνουν Η/Υ.

INTER COMPUTER CENTER:

«Τα αίτια είναι το ενδιαφέρον του κοινού να αγοράσει Η/Υ καθώς και οι μεγάλες εισαγωγές που γίνονται».

COMPUMAK:...

MICROPOLIS:

«Οι τιμές έχουν πέσει κι αυτό γιατί το αγοραστικό κοινό έχει μεγαλώσει καθώς επίσης έχει μεγαλώσει και ο αριθμός των Computer Shops. Άρα η πτώση των τιμών είναι φυσικό επακόλουθο».

Ερώτηση 4η: Ποιόν πιστεύετε ότι ωφελούν οι παράλληλες εισαγωγές στην ελληνική αγορά των υπολογιστών (όπως έχει η τωρινή κατάσταση) και γιατί;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:

«Οι παράλληλες εισαγωγές αποτελούν

απλά μια εμπορική πράξη. Το πρόβλημα δεν είναι αυτές, αλλά ο πόλεμος τιμών».

COMPUTER MARKET:

«Οι παράλληλες εισαγωγές ωφελούν και το κατάστημα και τον πελάτη. Το κατάστημα σίγουρα ωφελείται όταν παρουσιάσει κάποιο προϊόν την ίδια μέρα που ο πελάτης θα το διαβάσει σε κάποιο ξένο ή ελληνικό περιοδικό. Ο δε πελάτης ωφελείται γιατί μπορεί να προμηθευτεί γρηγορότερα αυτό που θέλει».

THE COMPUTER SHOP/A.C.C./CAT:

«Όλους άσχετα από το βαθμό που την εκμεταλλεύεται ο καθένας».

COSMIC COMPUTERWARE:

«Στην ουσία κανένας δεν ωφελείται (μειωμένες παροχές και εξυπηρέτηση, αφού δεν υπάρχει το ανάλογο κέρδος)».

MICRO Κηφισιάς:

«Τον ευκαιριακό εισαγωγέα. Δεν φταίνε οι ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ εισαγωγές. Υπαγορεύθηκαν από τη στάση μερικών «αντιπροσωπιών» που τώρα ο ένας εισάγει και πουλάει χονδρικά μηχανήματα του άλλου».

PHILIPS:

«Προσωρινά ωφελείται ο καταναλωτής αλλά στην όλη ιστορία υποβόσκει ένας μεγάλος κίνδυνος. Διότι αυτός που κάνει παράλληλες εισαγωγές - δεν μπορεί να διαθέτει - την κατάλληλη υποστήριξη. Και έτσι ο καταναλωτής που θ'αγοράσει από αυτόν είναι καταδικασμένος».

INTER COMPUTER CENTER:...

COMPUMAK:

«Όσον αφορά το θέμα των παράλληλων εισαγωγών είναι ένα πολύ άσχημο γεγονός που βλάπτει την αγορά».

MICROPOLIS:

«Ωφελούν τον καταναλωτή εφ'όσον ο εισαγωγέας μπορεί να τον καλύψει με εγγύηση, service, καλές τιμές κ.λ.π.

Ερώτηση 5η: Πιστεύετε ότι η κατάληξη σε μια κοινή συμφωνία θα βοηθούσε στην επίλυση του προβλήματος και κατά πόσο είναι εφικτό κάτι τέτοιο;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:

«Συμφωνία δε μπορεί να υπάρξει».

COMPUTER MARKET:

«Μια κοινή συμφωνία θα βοηθούσε στην επίλυση αρκετών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν τα Computer Shops. Πρέπει να δημιουργηθεί οπωσδήποτε κάποιος Σύλλογος. Άλλωστε όλα τα επαγγέλματα έχουν κάποιο συνδικαλιστικό φορέα. Δυστυχώς όμως τα λεγόμενα «μικρά» μαγαζιά, που είναι και τα άκρως θιγόμενα από την υπάρχουσα κατάσταση, δεν ανταποκρίθηκαν σε προηγούμενη έκκλησή μας σχετικά με το θέμα».

THE COMPUTER SHOP/A.C.C./CAT:

«Μια συμφωνία τιμών σε επίπεδα που να επιτρέπει κάποια περιθώρια (αντιπρόσωπος/χονδρέμπορος, λιανική / περιθώριο κάλυψης απρόβλεπτων ζημιών / Τσοβόλας κλπ), θα βοηθούσε. Πρακτικά όμως είναι ανέφικτη».

COSMIC COMPUTERWARE:

«Στο παρελθόν έγιναν αρκετές προσπάθειες (και από μας) για τη δημιουργία σωματείου αλλά δεν απέδωσαν».

MICRO Κηφισιάς:

«Ναι το πιστεύω. Είναι εφικτό με κάποιες πραγματικά έξυπνες ρυθμίσεις και όχι πρωτοβουλίες «νονών» ή επίδοξων τοιούτων».

PHILIPS:

«Μια κοινή συμφωνία θα έπρεπε να γίνει γιατί μ' αυτό τον τρόπο θα ήταν δυνατόν να ακολουθηθεί μια κοινή πολιτική τιμών καθώς και καλύτερη υποστήριξη του πελάτη».

INTER COMPUTER CENTER:

«Συμφωνία καταστημάτων δε θα ηταν δυνατόν να γίνει έτσι από μόνη της. Μόνο μέσω των αντιπροσωπιών ήταν δυνατόν να διατηρηθούν οι τιμές σε σταθερά επίπεδα».

COMPUMAK:...

MICROPOLIS:...

Ερώτηση 6η: Πιστεύετε ότι το κάθε κατάστημα μπορεί να διαμορφώνει μόνο του τις τιμές των προϊόντων που διαθέτει;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:

«Ναι μπορεί να διαμορφώνει τις τιμές του, μέσα όμως στα πλαίσια εκείνα που δε δημιουργούν προβλήματα».

COMPUTER MARKET:

«Κατά πόσον «πρέπει», δεν ξέρω - σίγουρα όμως το κάνει!».

THE COMPUTER SHOP/A.C.C./CAT:

«Ναι!».

COSMIC COMPUTERWARE:

«Το σωστό είναι να υπάρχουν ίδιες τιμές σ'όλα τα καταστήματα. Δυστυχώς όμως αυτό είναι αδύνατο όταν στον ειδικό τύπο δημοσιεύονται διαφημίσεις με τιμές λιανικής μικρότερες ακόμα και από εκείνες της χονδρικής».

MICRO Κηφισιάς:

«Ναι, αλλά με «minimum ασφαλείας», μικρές διακυμάνσεις, και ενιαία λιανική τιμή».

PHILIPS:

«Ναι και όχι! Παίζουν ρόλο διάφορες παράμετροι...».

INTER:

«Ναι, κάθε shop πρέπει να διαμορφώνει μόνο του τις τιμές του».

COMPUMAK:

«Ναι, αλλά θα πρέπει να υπάρχει κάποιο όριο».

MICROPOLIS:

«Τις τιμές πρέπει να τις διαμορφώνει το κατάστημα πάντα βέβαια σε σχέση με την αγορά».

Τελειώνοντας από τις απαντήσεις, που πήραμε από τις διάφορες αντιπροσωπίες και computer shops της Αθήνας, περνάμε στις απαντήσεις από την επαρχία λαμβάνοντας σοβαρά υπ'όψη και τη δική τους άποψη.

Ερώτηση 1η:

COMPUTRON:

«Ο Υπολογιστής πολύ γρήγορα χάνει την αίγλη που είχε, με αποτέλεσμα πολύ γρήγορα να σπάσει η «σαπουνόφουσκα» της μεγάλης ζήτησης».

MICRO:

«Υποβάθμιση ποιότητας παροχής υπηρεσιών προς το αγοραστικό κοινό, επικράτηση μεγάλων τραστ αφού οι μικρότερες επιχειρήσεις αναγκαστικά να κλείνουν, με αποτέλεσμα μονοπωλιακή εκμετάλλευση του κυκλώματος αγοράς - διάθεση μικροϋπολογιστών».

micro-ΧΩΡΑ:

«Είναι ένα φαινόμενο σύνηθες στο εξωτερικό, που βοηθά στη μείωση του υπερεπαγγελματισμού και έχει αντίκτυπο δυσμενή στις μικρές επιχειρήσεις με μικρές αγοραστικές δυνατότητες».

COMPUTER WORLD:

Ο κος Τσαγάκης μας απάντησε σαφέστατα τα εξής:

«Η αγορά Η/Υ είναι σχετικά καινούρια στην Ελλάδα και σαν μια πολλά υπο-

σχόμενη και ανθούσα, έχει συμπεριλάβει στους κόλπους της πολλούς ευκαιριακούς ανυπεύθυνους και κλέφτες», όπως ακριβώς έκλεβαν οι μπακάλιδες τη ζάχαρη στο καντάρι μερικά χρόνια πριν. «Φυσικά το θύμα όλων αυτών είναι το μη ενημερωμένο στους Η/Υ Ελληνικό καταναλωτικό κοινό. Έχει αρχίσει λοιπόν ένας πόλεμος τιμών (όπως και σεις επισημάνατε) ο οποίος προς το παρόν ευνοεί μόνο τους «εμπόρους» αυτούς, εάν μπορούν να επικαλεσθούν έμποροι».

HI FI ELECTRONICS

Ο κος Κινικλής αν και όπως μας είπε είναι μακριά από την «πιάτσα» οι επιπτώσεις του πολέμου των τιμών έχουν άμεση επίπτωση και σ' αυτόν. Συνεχίζοντας μας λέει: «Το κακό είναι ότι η επιχείρηση η οποία εμπορεύεται υπολογιστές - μια εμπορική επιχείρηση - για να επιβιώσει θα πρέπει να έχει κέρδη αλλά και πελάτες. Για να έχει κέρδη θα πρέπει να αγοράζει χονδρικά και να πουλάει με κάποιο ποσοστό κέρδους. Αλλά για να έχει κάποιο κατάστημα πελάτες, θα πρέπει να υπάρχει μικρότερη τιμή και από αυτή της χονδρικής που όμως πολλές φορές δεν ανταποκρίνεται και στην αλήθεια».

Χαρακτηριστικό είναι το συμβάν του ίδιου του κυρίου Κινικλή που επικοινώνησε τηλεφωνικώς με καταστήματα που είχαν δηλώσει ότι είχαν «κομμάτια» σε τιμή προσφοράς αλλά που ο αριθμός τους ήταν συγκεκριμένος και πουλήθηκαν.

Ερώτηση 2η:

COMPUTRON: Όχι

MICRO:

Σαφώς δεν ωφελεί μακροπρόθεσμα.

micro-ΧΩΡΑ:

Ο καταναλωτής έχει μόνο πρόσκαιρο οικονομικό όφελος, γιατί οι χαμηλές τιμές πώλησης δικαιολογούν μόνο πώληση CASH AND CARRY χωρίς άλλο SERVICE και εξυπηρέτηση.

COMPUTER WORLD:

«Ο καταναλωτής μπορεί φαινομενικά να έχει ένα κάποιο μικρό όφελος, λόγω χαμηλών τιμών, αλλά στην πραγματικότητα όταν χρειαστεί service ή οτιδήποτε άλλο δε θα το έχει, διότι οι κύριοι που του πούλησαν το Computer ξέρουν **μόνο** να πουλάνε».

HI FI ELECTRONICS:

«Έχοντας κάποια πείρα πάνω σ' αυτό το θέμα, διότι πριν ασχοληθώ με τους υπολογιστές εμπορευόμουν στερεοφωνικά θα σας απαντήσω, ότι πολλοί από αυτούς που αγόρασαν κάποτε στερεοφωνικά ευκαιριακά είναι δυσαρεστημένοι γιατί σε κάποιο σημείο ο έμπορος που τους τα πούλησε έκανε την λαδιά του. Δηλαδή τους έδωσε ένα κακό ζευγάρι ηχεία ή τέλος πάντων ένα κομμάτι το οποίο δεν ανταποκρινόταν στις προδιαγραφές αυτές τις οποίες είχε κατά νου ο πελάτης. Δε ξέρω αν έτσι τελικά συμβεί και στους υπολογιστές.

Ερώτηση 3η:

COMPUTRON:

Τα έντυπα έπαιξαν σημαντικό ρόλο γιατί διαφήμιζαν τιμές αεριτζήδων.

MICRO:

«Η δημοσίευση σε περιοδικά τιμών που πολλές φορές δεν ισχύουν αλλά βρίσκονται εκεί απλώς για να «τραβήξουν» τον κόσμο. Δεν είναι λίγες οι φορές που αυτές οι δημοσιεύσεις έχουν και αγορανομικές παραβάσεις. Οι προβλέψεις είναι οι ακόλουθες: Μεσοπρόθεσμα τα ευκαιριακά καταστήματα οι παράλληλοι εισαγωγείς θα δουλέψουν. Μακροπρόθεσμα μόνο τα μεγάλα καταστήματα».

micro-ΧΩΡΑ:

«Τα αίτια είναι κατά πρώτον ο υπερεπαγγελματισμός, που στην Ελλάδα είναι κυριολεκτικά μάστιγα και κατά δεύτερον η επιπολαιότης και ο ρεμπελισμός που διακρίνει το νέο Έλληνα έμπορο. Οι οικονομικοί στόχοι είναι μόνο για το σήμερα, η κατάρτηση του κοινού χαμηλή και το πνεύμα συνεργασίας ανύπαρκτο».

COMPUTER WORLD:

« Όποια βιβλία και να ανοίξεις θα δεις ότι η υπευθυνότητα κοστίζει και κοστίζει ακριβά. Η παροχή υπηρεσιών στον πελάτη μετά την αγορά του Computer είναι αυτό που ξεχωρίζει τα αρνιά από τα ερίφια. Είναι εύκολο να εισάγεις οτιδήποτε, δε χρειάζεται ιδιαίτερες γνώσεις. Είναι δύσκολο όμως να υποστηρίξεις κάτι για το οποίο δεν έχεις ιδέα και μάλιστα όταν αυτό το κάτι είναι Computers, οι οποίοι χρειάζονται γνώστες, υπεύθυνους και ειδικούς. Κατά τη γνώμη μου, τα καταστήματα - εισαγωγείς (γιατί για μαγαζάκια πρόκειται) θα σβήσουν μόνο όταν το καταναλωτικό κοινό μορφωθεί και ενημερωθεί σωστά και αυτό είναι έργο που εσείς πρέπει να αναλάβετε κάνοντας ότι είναι δυνατό στο να προβάλεται όχι μόνο τα πλεονεκτήματα (τιμές) αυτών των Κυρίων αλλά και τα μειονεκτήματα (service - υπευθυνότητα - υποστήριξη). Η άγνοια του κοινού είναι μεγάλη και πάνω σ' αυτή στηρίζονται οι παραπάνω (παράλληλοι - εισαγωγείς)».

HI FI ELECTRONICS:

«Τα αίτια που οδήγησαν στην σημερινή κατάσταση πιστεύω ότι είναι ο υπερεπαγγελματισμός στον χώρο του υπολογιστή, και η ευκαιριακή συσσώρευση ανθρώπων που δεν έχουν σχέση με το εμπόριο».

Ερώτηση 4η:

COMPUTRON:

Τους αεριτζήδες οι οποίοι δεν προσφέρουν στήριξη.

MICRO:

Προς το παρόν οι παράλληλοι εισαγωγείς μπορούν να κινούνται ελεύθεροι αλλά γρήγορα θα σβήσουν από την αγορά.

micro-ΧΩΡΑ:

«Πιστεύω ότι η εμπορική ελευθερία είναι ο σπόρος της προόδου. Η σύνεση όμως είναι το θεμέλιό της. Στη Γερμανία π.χ. οι παράλληλες εισαγωγές ονομάζονται «γκρι» εισαγωγές. (GRAUIMPORTE). Δεν ζημιώνουν εκεί κανένα και οι αντιπρόσωποι υποχρεούνται από τον νόμο να καλύπτουν τις εγγυήσεις παρόλο που έχουν διαφορές τιμών μέχρι και 36%. Αλλά ο ξένος καταναλωτής είναι εκλεκτικός και δύσκολος, έτσι ώστε να διαλέγει την εξυπηρέτηση και το υψηλό κομφόρ αγοράς από την αντιπροσωπία ή τους εξουσιοδοτημένους DEALERS. Οι παράλληλες εισαγωγές βοηθούν στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας, ζημιώνουν όμως τις νέες επιχειρήσεις με μικρή αγοραστική δυνατότητα».

COMPUTER WORLD: ———

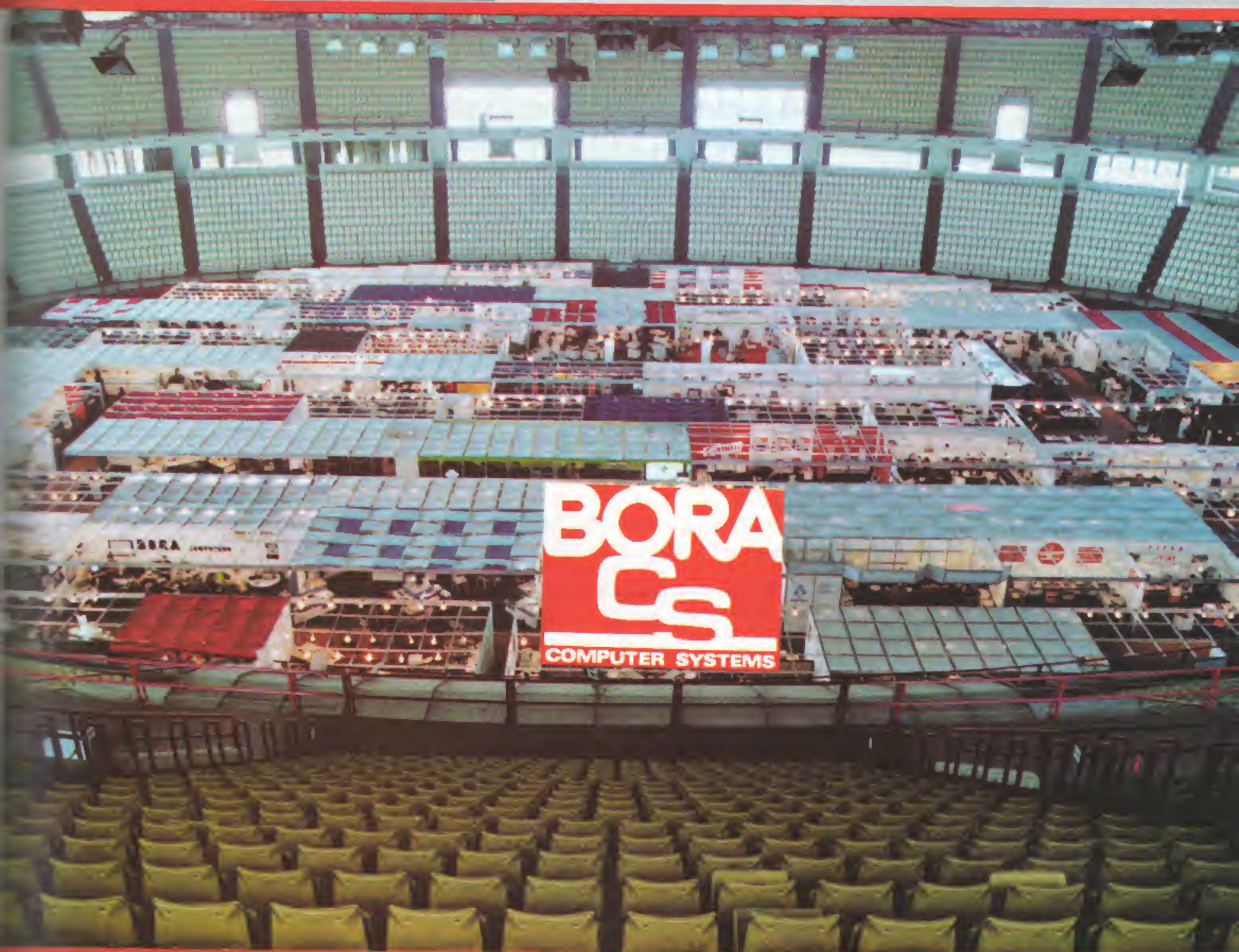
HI FI ELECTRONICS:

«Οι παράλληλες εισαγωγές θα σας πω ότι σε πολλές περιπτώσεις κάνουν κακό. Ο λόγος είναι ο εξής:

Ζητάμε τη διάδοση του υπολογιστή στο ευρύ κοινό. Πιστεύω ότι σημαντικό ρόλο σε αυτόν τον τομέα έχω παίξει και εγώ στον τόπο μου.

Θα πρέπει να σας πω, ότι για να πείσω κάποιον ότι πρέπει να πάρει ένα SPECTRUM έχω ασχοληθεί και πέντε ολόκληρες ώρες εξηγώντας το τι μπορεί να τον ωφελήσει μέχρι και να πάω στο σπίτι του να τον συνδέσω, και για ένα σωρό άλλες ▶

...κατακτείστε και σεις την πρώτη θέση στην πληροφορική
(έστω κι αν λείψατε από τη μεγάλη εκδήλωση)
αποκτείστε BORA COMPUTER



...δουλέψτε σε 640 K RAM με όλο το software του IBM ξεκινώντας από 160.000 δρχ.

<u>ακόμα με αντικαταβολή σ' όλη την Ελλάδα</u> σας στέλνουμε commodore, AMSTRAD, printers, plotters, mouses, και κάθε περιφερειακό στην καλύτερη τιμή.

BORA A.E. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΑΓ. ΙΩΑΝΝΟΥ 82, 15343, ΤΗΛ.: 6398984, 6397365 - ΤΑΫΓΕΤΟΥ 67, ΠΑΤΗΣΙΑ, ΤΚ. 112 55, ΤΗΛ.: 2023824

αβαρίες οι οποίες είναι αρκετά χρονοβόρες. Βέβαια όλα αυτά τα έκανα ξεκινώντας από το κέρδος το οποίο τη στιγμή που ο παράλληλός μου το υστερεί, εγώ αδρανώ.

Εάν η παράλληλη εισαγωγή ήταν σε υγιείς βάσεις ίσως να ωφελούσε».

Ερώτηση 5η:

COMPUTRON:
«Κοινή συμφωνία είναι αδύνατη».

MICRO:
«Εφικτή θα ήταν μια κοινή συμφωνία από τη στιγμή που θα υπήρχε κάποιο όργανο (π.χ. συνδικαλιστικό) που θα μπορεί να ασκεί έλεγχο σε περιπετειώδη αθέμιτο συναγωνισμό κ.λ.π. Κοινή συμφωνία θα βοηθούσε στη σταθεροποίηση των τιμών και στην παροχή καλύτερων υπηρεσιών προς το κοινό. Σίγουρα όμως θα πρέπει να βοηθήσουν και άλλοι φορείς, όπως ο τύπος».

micro-ΧΩΡΑ:
«Μια τέτοια συμφωνία θα σταθεροποιούσε την αλλοπρόσαλλη αγορά μας και θα ανέβαζε πολύ το επίπεδο εξυπηρέτησης κατά την πώληση. Προσωπικά μου φαίνεται πολύ δύσκολο αν όχι απίθανο να μπορέσουν να «μαντρωθούν» τόσοι πολλοί επαναστάτες και να δουλέψουν συλλογικά για μια κοινή επανάσταση της πληροφορικής στη χώρα μας».

COMPUTER WORLD: ———

HI FI ELECTRONICS:
«Βεβαίως και θα ωφελούσε μια κοινή συμφωνία για να βρει λύση το πρόβλημα. Το κατά πόσο είναι εφικτό δεν μπορώ να το γνωρίζω».

Ερώτηση 6η:

COMPUTRON:
«ΝΑΙ. Όμως δεν πρέπει να γίνεται διαφήμιση τιμών όταν πρόκειται για πολέμους τιμών. Εσείς πρέπει να παίξετε ουσιαστικό ρόλο σ' αυτό».

MICRO:
«Βέβαια, αφού ένας σεβαστός αριθμός αγοραστικού κοινού δεν ενδιαφέρεται για την υποστήριξη που θα έχει το μηχάνημα που αγοράζει, ούτε για τις γνώσεις που θα αποκτήσει σ' ένα εξειδικευμένο και σωστό κατάστημα».

Micro-ΧΩΡΑ:
«Βεβαίως διότι μόνο έτσι θα μπορεί να διαφέρει από τους ανταγωνιστές του και θα έχει τη δική του εμπορική ταυτότητα. Ο μιλιταρισμός στο εμπόριο δεν είναι εφικτός σε μια ελεύθερη οικονομία, π.χ. Μια ειδική προσφορά ημέρας ή μήνα ενός προϊόντος μπορεί μεν να τραβήξει την προσοχή του κοινού χωρίς όμως να βλάψει θεμελιωδώς άλλες επιχειρήσεις.

Μόνο με ένα αναδιαμορφωμένο νόμο περί ανταγωνιστικότητας θα μπορούσαμε να προχωρήσουμε στην επίτευξη μιας τέτοιας συμφωνίας».

COMPUTER WORLD: ———

HI FI ELECTRONICS:
«Το να διαμορφώσει ένα κατάστημα μόνο του τις τιμές εφ' όσον δεν έχουν σοβαρή απόκλιση από την τιμή της αντιπροσωπίας δεν είναι πρόβλημα».

Προς την COMPUPRESS ΕΠΕ
Κον Εκδότη

Αγαπητέ κ. Μανούσο,

Με λυπη μας ειδαμε στις σελιδες των περιοδικών σας, των τελευταίων μηνών τις τιμές διαφόρων διαφημισεων σε μικρουπολογιστές.

Επειδή οι τιμές αυτές πλησιάζουν τα ορια της χονδρικής αγοράς για μας (μη εισαγωγεις), ειναι αυτονόητο ότι δεν μπορούμε να τις ανταγωνιστουμε. Θα σας παρακαλουσαμε να επανεξετάσετε αν θα πρέπει να δημοσιευετε στο μέλλον τέτοιου ειδους διαφημίσεις, (πολλές φορές χωρις αντικρυσμα), και σας προτεινουμε να μην δέχεσθε διαφημισεις με τιμές κατωτερες από αυτές της αντιπροσωπιας.

Με αυτό τον τρόπο θα συμβάλλετε και εσεις στην εξυγειανση του εμποριου των μικροϋπολογιστών.

Η «δημοσιευση τιμων» δειχνει να ειναι άλλο ένα πρόβλημα για τα περισσότερα computer shops. Η παραπάνω επιστολή, έφτασε στα γραφεια μας σε αρκετά αντίγραφα από πολλά καταστήματα και πόλεις της Ελλάδας.

Θέλοντας να συμβάλλουμε και εμεις στην εξυγειανση του εμποριου των μικροϋπολογιστών» πήραμε τις κατάλληλες αποφασεις τις οποιες και θα κοινοποιήσουμε σύντομα στα computer shops. Πιστεύουμε ότι μ' αυτό τον τρόπο δε θα υπάρξουν δυσαρέσκειες τόσο από πλευράς των καταστημάτων όσο και των καταναλωτών οι οποιοι διαμαρτυρήθηκαν κατά καιρούς, ότι οι «προσφορές» δεν ανταποκρινονται πάντα στην πραγματικότητα...

Όπως βλέπουμε υπάρχει πολυφωνια και σε πολλά σημεία διάσταση απόψεων. Σε ένα όμως συμφωνούν όλοι: ο πόλεμος τιμών θα οδηγήσει μακροπρόθεσμα στο μαράζωμα της αγοράς και πιθανότατα σε κάποιες μονοπωλιακές καταστάσεις. Βραχυπρόθεσμα το συνεχές «χτύπημα» των τιμών μπορεί ίσως να οδηγεί σε κάποια προσωρινή οικονομία μερικών χιλιάδων δραχμών για τον καταναλωτή, έχει όμως το κόστος της ελλειπούς υποστήριξης σε service, περιφερειακά κλπ.

Πολλοί ίσως πουν ότι δεν τα χρειάζονται τόσο πολύ, μα έχουν άδικο. Η αγορά ενός computer απαιτεί και κατάλληλο support. Ισχύει εδώ το εξής λεκτικό. «Όσο τρώω μου ανοίγει η όρεξη». Ας ελπίσουμε σε κάποια σταθεροποίηση των τιμών ελεγχόμενη από την αντιπροσωπία ή από κάποια κοινοπραξία computer shop, προσφέροντας στο το δυνατόν περισσότερα στον καταναλωτή χωρίς να τον κοροϊδεύουν.

Κλεινουμε εδώ σίγουροι πλέον ότι καλύψαμε ένα σημαντικό μέρος της αγοράς σχετικά με το θέμα μας και δίνοντας κάποιο ερέθισμα σε «κάποιους» να ακολουθήσουν το σωστό μονοπάτι της αγοράς μη παρεκλινόμενοι από περίεργα και σκοτεινά δρομάκια. ■

Test

COMMODORE 128 D

Είναι Commodore, είναι 128K, έχει ενσωματωμένο Disk-drive και επαγγελματική εμφάνιση. Θα καταφέρει άραγε να επαναλάβει τις εντυπώσεις που προξένησε η Amiga;

ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ



ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΜΑΤΙΑ

Η πρώτη εντύπωση που δημιουργειται σ΄όποιον βλέπει για πρώτη φορά τον Commodore 128-D ειναι ότι έχει να κάνει με επαγγελματικό μηχάνημα. Πράγματι, είναι κάπως ασυνήθιστο για home-micro να έχει τη φιλοσοφία του "3 units system" (κεντρική μονάδα - χωριστό πληκτρολόγιο - μόνιτορ).

Εξ΄άλλου η καλαισθητη και εργονομική σχεδίασή του θα μπορούσε άνετα να συνδυαστεί με περιβάλλον γραφείου.

Το χρώμα της κεντρικής μονάδας ειναι ανοιχτό μπεζ και περιλαμβάνει και το διπλής όψεως disk-drive των 5 1/4"

ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Το ξεχωριστό πληκτρολόγιο συνδέεται με καλώδιο στην κεντρική μονάδα και φιλοξενεί 92 πλήκτρα (!). Υπάρχουν τα κλασικά QWERTY πλήκτρα γραφομηχανής για τους αλφαριθμητικούς χαρακτήρες, ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο, πλήκτρα ειδικών λειτουργιών (Function Keys) και επιπλέον 12 πλήκτρα ελέγχου (4 για μετακίνηση του δρομέα, ESC, TAB, ALT, CAPS LOCK, HELP, LINE FEED, NO SCROLL και 40/80 column display).

Στο κάτω μπροστινό μέρος υπάρχουν 2 ποδαράκια που δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη να δώσει πιο βολική γι΄αυτόν κλίση, ώστε να εξυπηρετούνται και οι πιο... απαιτητικοί σε θέματα εργονομικού σχεδιασμού.

Η αίσθηση που παρέχουν τα πλήκτρα είναι πολύ καλή.

Τέλος, κατά το παράδειγμα μεγαλύτερων υπολογιστών με φορητή μορφή, το ανεξάρτητο αυτό πληκτρολόγιο βρίσκει χώρο να «φιλοξενηθεί» κάτω από το κουτί της κεντρικής μονάδας, όταν δεν χρησιμοποιείται, γεγονός που ευκολύνει αρκετά στη μεταφορά του μηχανήματος.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Στο μπροστινό μέρος της κύριας μονάδας βλέπουμε τη θυρίδα για τη δισκέτα των 5 1/4" και δύο ενδεικτικές LEDs - μια για τη λειτουργία του drive και μια για την τροφοδοσία του συστήματος.

Στην αριστερή πλάγια όψη υπάρχει ο διακόπτης ON/OFF και ένα χερούλι, για την ευκολότερη μεταφορά του συστήματος. Αν συνδυαστεί, έτσι, με το κατάλληλο φορητό monitor, ο 128-D μπορεί να χαρακτηριστεί σαν home-portable.

Το πίσω και το αριστερό μέρος της κύριας μονάδας έχουν τις ίδιες θύρες που συναντάμε και στον απλό 128, ενώ στο πάνω μέρος είναι ορατές οι θύρες εξαερισμού του συστήματος.

Ας σημειωθεί ότι, για πρώτη φορά σε home-micro, προβλέποντας τις υψηλές θερμοκρασίες που δημιουργούνται σε μηχαν. μορφής compact, ο 128D διαθέτει ένα σχετικά αθόρυβο βαντιλατέρ, εξασφαλίζοντας έτσι την καλύτερη μακροβιότητα των κυκλωμάτων του.

ΟΘΟΝΗ

Οπως είπαμε - και θα έχετε δει και στις φωτογραφίες - ο Commodore 128-D έχει εμφάνιση περισσότερο PERSONAL, παρά HOME COMPUTER. Για να γίνει ολοκληρωμένο σύστημα, βέβαια, χρειάζεται μια οθόνη.

Γι΄αυτό το ~~θέμα η~~ κατασκευάστρια παρέχει αρκετές εναλλακτικές λύσεις: Κατ΄αρχάς προσφέρεται η επιλογή να χρησιμοποιηθεί η οθόνη της τηλεόρασης - για όσους δεν έχουν την ευχέρεια να επιβαρύνουν από την αρχή την τσέπη τους και με άλλα έξοδα.

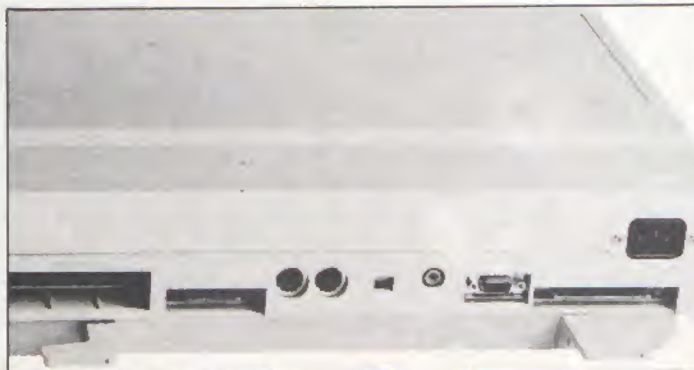
Υπάρχει, ακόμα, έξοδος για composite video με ήχο και για RGB monitor.

Το display γίνεται σε 40 ή 80 στήλες και 25 γραμμές, ενώ απεικονίζονται ταυτόχρονα μέχρι 16 χρώματα στο TEXT MODE.

Για να έχουμε ολόκληρο το 80-στηλο, απαραίτητη προϋπόθεση είναι το RGB I διπλό monitor 1901, στο οποίο μπορούμε να περάσουμε από το 40-στηλο σε 80-στηλο και αντίστροφα, με το πάτημα ενός πλήκτρου (με ένδειξη 40/80) και του αντίστοιχου πλήκτρου του monitor.

Βέβαια, και σε οικονομικότερα monitors έχουμε πρόσβαση σε 80-στηλο, χρησιμοποιώντας την οθόνη σαν «παράθυρο» που βλέπει 40 στήλες τη φορά.

Η διακριτότητα του display είναι 320X200 pixels (όσο και του CBM-64) στο 40-στηλο και 640X200 στο 80-στηλο. Ακόμα, η Version V7.0 της BASIC, σε αντίθεση με τη σχετικά «φτωχή» διάλεκτο του C64, δίνει πλούσιες δυνατότητες graphics εντολών στο χρήστη, κάνοντας έτσι τα πράγματα ευκολότερα γι΄αυτόν. Υπάρχουν εντολές όπως BOX, CHAR, CIRCLE, COLOR, DRAW, GRAPHIC, PAINT, SCALE, SPRDEF, SPRITE, SPR-





ACC Athens Computer Center

πρώτοι από το 1982 στους Υπολογιστές με 3.000 πελάτες!



AMSTRAD CPC 464

CPU Z80A στα 4 MHZ. 64K RAM και 32K ROM. 3 Γεννήτριες ήχου, 8 οκτάβες. Οθόνη με 27 χρώματα και ανάλυση 200X640. Χαρακτήρες ανά γραμμή: 20 - 40 - 80. Centronics interface για σύνδεση με εκτυπωτή.
ΓΛΩΣΣΕΣ: Basic, Pascal, Assembler κ.ά.
Δυνατότητα επέκτασης της RAM μέχρι 256K. Δυνατότητα σύνδεσης με Disk Drive, Silicon Disk, χειριστήρια, Lightpen, Mouse, Speech Synthesizer κ.ά. Πολλά προγράμματα εφαρμογών και χιλιάδες παιχνίδια !!!

ΒΙΒΛΙΑ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ



ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ STAR NL-10

Ταχύτητα 120 cps. Ημιαυτόματη τροφοδοσία χαρτιού με κίνηση εμπρός - πίσω. Τράκτορας ωθήσεως (χαμηλή κοπή) και τριβή. Δυνατότητα πολλαπλών τύπων και μεγεθών χαρακτήρων στο ίδιο κείμενο. Ενσωματωμένοι Ελληνικοί χαρακτήρες. 240 προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες σε Draft και NLQ mode. 5K Buffer. Λειτουργία με πλήκτρα για εύκολη χρήση (χωρίς DIP SWITCHES & εντολές προγράμματος).





AMSTRAD CPC 6128

CPU Z80 στα 4 MHZ. 128K RAM. Λειτουργικό σύστημα: CP/M 2.2 και CP/M Plus. Ενσωματωμένο Disk Drive 3" χωρ. 180K. Monitor μονόχρωμο 12" ή έγχρωμο 14". Οθόνη με 27 χρώματα και ανάλυση 200X640. 3 γεννήτριες ήχου. Extended Basic (200 εντολές).



JOYSTICK

AMSTRAD 8256

CPU Z80 και 256K RAM. Monitor πράσινο με 90 στήλες και 32 γραμμές. Disk Drive 3" χωρητικότητας 180K. CP/M 80-AMSDOS. Επαγγελματικό πληκτρολόγιο γραφομηχανής. Εκτυπωτής με ταχύτητα εκτύπωσης 80 cps, δέχεται χαρτί μηχανογράφησης και απλές σελίδες γράμματα: απλά, italics, και Near Letter Quality. Το Amstrad 8256 προσφέρεται με το ακόλουθο software: ένα πλήρη word processor, την Basic, την Logo, το CP/M Plus και τη γλώσσα γραφικών GSX.



JOYBALL JOYSTICK



ROBOT





ACC
Athens Computer Center

ΣΟΛΩΜΟΥ 25Α & ΜΠΟΤΑΣΗ (ΠΛ. ΚΑΝΙΓΚΟΣ) ΤΗΛ. 360.9217





SAV, SSHAPE που πλουτίζουν την Basic με - κάπως αργό μεν - ικανοποιητικά απλό, όμως, προγραμματισμό γραφικών.

Ο C-128D διαθέτει 6 modes (40-στηλο, 80-στηλο, text mode, standard και multi color bit map), ενώ παράλληλα παρέχει δυνατότητα για χρήση windows στο text mode.

Συμπληρωματικά αναφέρουμε ότι σε 80-στηλο mode χρησιμοποιείται το chip 8523 της Commodore με τα δικά του 16K RAM, τα οποία απασχολούνται αποκλειστικά με τα graphics, ώστε να μην απασχολείται καθόλου USER RAM.

ΗΧΗΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Όπως ίσως γνωρίζετε, ο Commodore 64 είχε από τις καλύτερες δυνατότητες ήχου στο χώρο των home micros.

Τις δυνατότητες αυτές έχουν, φυσικά, κληρονομήσει και οι μεγαλύτεροι αδελφοί του, ο 128 και ο 128-D. Τώρα, μάλιστα, η V7.0 Basic έχει περιλάβει νέες εντολές, με τις οποίες ο χειρισμός του ήχου γίνεται απλούστερος για το χρήστη. Ενδεικτικά αναφέρουμε τις SOUND, ENVELOPE, VOL, TEMPO, PLAY, FILTER, οι οποίες χειρίζονται τον ήχο και τα φίλτρα που περιέχει ο υπολογιστής. Οι εντολές που μας εντυπωσίασαν περισσότερο είναι η FILTER, που χειρίζεται τα φίλτρα ήχου, και η PLAY, με την οποία μπορείτε να παίζετε νότες απ' ευθείας, καθορίζοντας την ένταση, την οκτάβα, τη φωνή, το envelope και το φίλτρο.

Όσον αφορά την ανάπτυξη των ηχητικών δυνατοτήτων του C128 και 128D, οι οποίες ξεπερνούνται ίσως μόνο από την Amiga, γίνεται με το μεγάφωνο της TV ή του monitor ή ακόμα και μέσω στερεοφωνικών εγκαταστάσεων, σε αντίθεση με άλλους computers, που περιορίζονται σε ενσωματωμένο μεγάφωνο χαμηλής απόδοσης.

Υπενθυμίζουμε ότι, όπως και ο CBM-64, ο 128-D διαθέτει 9 οκτάβες, 4 κυματομορφές και φίλτρα συχνοτήτων. Με τη νέα Basic V7.0 οι δυνατότητες για προγραμματισμό του ήχου είναι παραπάνω από επαρκείς.

ΤΑ ΤΡΙΑ MODES

Όπως είχαμε εξηγήσει και στο τεστ του Αυγούστου, ο C128 - άρα και ο 128-D - έχει τρία modes λειτουργίας. Παρ' όλο που τα γενικά χαρακτηριστικά τους έχουν ήδη περιγραφεί, θεωρήσαμε καλό να δώσουμε μερικά επιπλέον στοιχεία που μπορεί να φανούν χρήσιμα στους μελλοντικούς χρήστες τους.

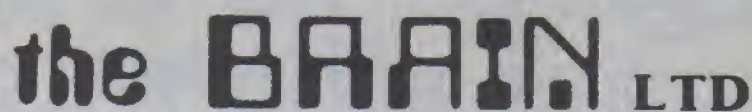
C-64 MODE

Σ' αυτό το mode ο υπολογιστής συμπεριφέρεται όπως ο C-64 διατηρώντας 100% συμβατότητα με μια πλούσια βιβλιοθήκη SOFTWARE που διαθέτει ως γνωστό το δημοφιλέστερο μοντέλο της εταιρίας. Οι θύρες που χρησιμοποιούνται στους C-64 μπορούν και εδώ να χρησιμοποιηθούν με τον ίδιο τρόπο, ενώ η μνήμη που διατίθεται είναι πάλι 64K RAM. Το ενσωματωμένο DRIVE 1571 που διαθέτει ο C-128D, όταν βρισκόμαστε στο C-64 mode λειτουργεί σαν τον 1541. Επίσης, το ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο και τα περισσότερα πλήκτρα ειδικών λειτουργιών δεν έχουν καμιά απόκριση στο mode αυτό. Μόνο ό,τι πλήκτρο υπάρχει στον C-64 λειτουργεί με τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Αυτή είναι η εξήγηση του παράδοξου των 2 σετ πλήκτρων για κίνηση του δρομέα που υπάρχουν στο πληκτρολόγιο. Πάντως το mode αυτό είναι πολύ χρήσιμο γιατί έτσι αγοράζοντας έναν καινούριο υπολογιστή βρίσκεσαι με την πλούσια βιβλιοθήκη των προγραμμάτων που έχουν γραφτεί.

Τα χρήσιμα, από τον C-64 ακόμα, SPRITES υπάρχουν και στον C-128.

C-128 MODE

Όταν βρισκόμαστε σ' αυτό το mode, έχουμε διαθέσιμα όλα τα 128K RAM που διαθέτει ο υπολογιστής και μπορούμε να δουλέψουμε σε 40 ή 80 στήλες κατ' επιλογήν. Το μεγάλο πλεονέκτημα που δίνει το C-128 στο χρήστη είναι η βελτιωμένη BASIC V7.0. Έχει εντολές που διευκο- ▶



ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ • ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ • ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ • ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Προγράμματα:

για COMMODORE

BEACH HEAD II I/D
BOULDER DASH II T/D
ENTOMBED T/D
HOBBIT II T/D
IMPOSSIBLE MISSI. T/D
MS. PAC MAN T/D
PITSTOP II T/D
SUPER HUEY T/D
SUMMER GAMES T/D
SUMMER GAMES II T/D
ZAXXON T/D
SUPER ZAXXON T/D
ELITE T/D
EXPLODING FIST T/D
G.I. JOE /D
KARATEKA T/D
ROCKY HORROR SHOW T/D
CONAN /D
FRANK G.T.H.
THING ON A SPRING T/D
CIROUS CIRCUS T/D
FINDERS KEEPERS T/D
PARADROID T/D
WINTER GAMES T/D
BARRY M.G. BOXING T/D
MONTY ON THE RUN T/D
SCARABAEUS T/D
FIGHT NIGHT T/D
ROBIN OF THE WOOD T/D
SKOOLOAZE T/D
STARION T/D
RAMBO II T/D
ZORRO T/D
COMMANDO T/D
OUTLAWS T/D
YABBA DABA DOO T/D
GOONIES T/D
SCALEXTRIC T/D
THE LITTLE COM. PEOPLE/D
CRITICAL MASS T/D
CORONIS RIFT T/D
EIDOLON T/D
ROCK'N WRESTLE T/D
YIE AR KUNG FU T/D
ELECTRAGLIDE T
HARD BALL T

ΣΧΑ ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ ΚΑΛΟ Γ

για SPECTRUM

MATCH DAY
RAID OVER MOSCOW
WIZARD'S LAIR
SKOOLDAZE
TAPPER
A VIEW TO A KILL
SUPER TEST
FINDERS KEEPERS
RED ARROWS
METABOLIS
SOUTHERN BELLE
DAM BUSTERS
EXPLODING FIST
CAULDRON
HYPERSPORTS
SPY VS SPY
FRANKIE B. BOXING
FIGHTING WARRIOR
MARSPORT
FRANKIE G. T. HOLLUWOOD
SUPER TEST (D. THOMPSONS)
RIDDLERS DEN
"BARRY Mc GUIGAN BOX"
"SKYFOX"
ROBIN OF THE WOOD
BEACH HEAD II
INTERNATIONAL KARATE
SABOTEUR
YIE AR KUNG FU
COMMANDO
RAMBO
BATTLE OF THE PLANETS
DISCSOF DEATH
TRANSFORMERS
WILLIAM WOBBLER

ΣΧΑ ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ ΚΑΛΟ Γ

για AMSTRAD

A VIEW TO A KILL
AMERICAN FOOTBALL
CODE NAME MAT II
DECATHLON
DUN DARACH
EVERYONE'S A WALLY
EXPLODING FIST
FINDERS KEEPERS
FOOTBALL MANAGER
FRANKIE BRUNO'S BOXING
GHOSTBUSTERS
HARRIER ATTACK
JET SET WILLY
KNIGHT LORE
MACADAM BUMBER
MANIC MINER
MASTER CHESS
MATCH DAY
RED ARROWS
THE DEVILS CROWN
THE LORDS OF MIDNIGHT
YIE AR KUNG FU
KNIGHTSHADE
BRUCE LEE
CAULDRON
DPY VS SPY
SUPER TEST "DALLEY THOMPSON'S"
BARRY Mc GUIGAN "BOXING"
HYPERSPORTS
RAMBO

THE BRAIN L.T.D. - Ι. Φωκά 125 - Γαλάτσι - Τηλ.: 2928005

λύνουν τον προγραμματισμό (AUTO, RENUMBER, DELETE, HELP, TRON, APPEND κ.ά.), όπως επίσης και δύο εντολές FAST και SLOW για να εργάζεται σε 2 ταχύτητες με 2 MHz clock ή 1 MHz clock. Επίσης ο χειρισμός του DISK DRIVE γίνεται ευκολότερα μέσω της BASIC.

Με ειδικό σχεδιασμό στον μικροεπεξεργαστή 6502 έχει επιτύχει να βλέπει τη μνήμη των 128 Kbytes απ' ευθείας κάθε φορά. Έτσι έχουμε για τον προγραμματιστή τη δυνατότητα, με 8μπιτο μικροεπεξεργαστή συμβιβαστό με τον 6510 του C-64 να δίνονται στην BASIC 122 365 bytes διαθέσιμα, στον δε προγραμματιστή σε γλώσσα μηχανής 123.000 bytes για πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής.

Το μεγαλύτερο, όμως, «ατού» του C128 που ίσως δικαιολογεί και την τιμή του, είναι η τεχνολογία του 128 Kbytes Directly Addressable Memory.

Αν, με τα 60 Kbytes ελεύθερης μνήμης του C64 σε γλώσσα μηχανής, έχουμε δει τα σημερινά πλούσια σε ήχο, χρώματα και graphics προγράμματα, στον C128 με διπλάσια μνήμη περιμένουμε software ακόμα πιο εντυπωσιακό.

Ακόμα για τον προγραμματιστή σε γλώσσα μηχανής η διαφορά της απευθείας προσπέλασης στα 128K, αντί της χρήσης ρουτινών για σελιδοποίηση σε 2 σελίδες των 64K, αποτελεί πλεονέκτημα του C128D στην κλάση των 128K μηχανημάτων, ενώ, φυσικά, υπάρχει και δυνατότητα επέκτασης της μνήμης μέχρι 512K σε Banked memory.

Ο Commodore 128 έχει 2 ενσωματωμένα προγράμματα. Το πρόγραμμα MONITOR για να βλέπουμε τα περιεχόμενα των μνημών και REGISTERS και να κάνουμε ASSEMBLY και DISASSEMBLY προγραμμάτων σε κώδικα μηχανής. Το άλλο πρόγραμμα είναι το SPRITE-EDITOR το οποίο δίνει στον C-128 καλές δυνατότητες για SPRITES.

Ζωγραφίζει στην οθόνη το SPRITE εύκολα και αμέσως αποθηκεύεται στη μνήμη από την οποία το ανακαλείς αν θέλεις με την εντολή SPRITE.

Τέλος υπάρχουν και τα δωρεάν προγράμματα (Public Domain) που διατίθενται από το Commodore Club και τα καταστήματα που υποστηρίζουν το προϊόν.

Στο mode 128 επικοινωνία DRIVE και COMPUTER γίνεται στα 5200 BAUD. Η χωρητικότητα που παρέχει το DRIVE είναι 360K FORMATTED και χρησιμοποιεί τις δισκέτες 5 1/4" και από τις δύο πλευρές ταυτόχρονα.

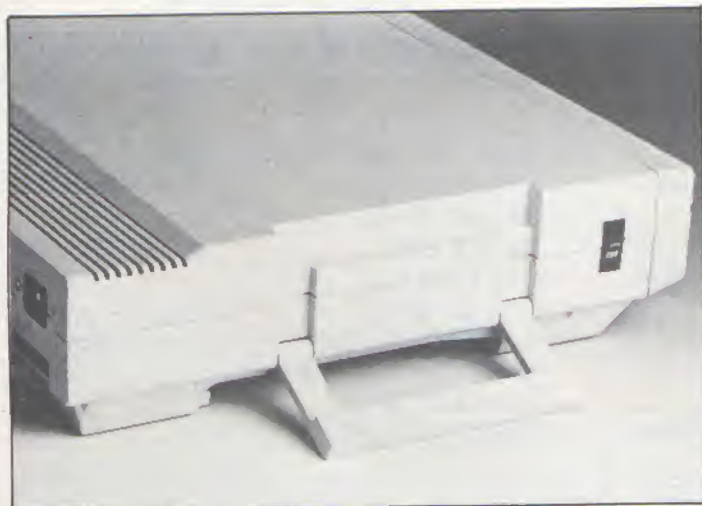
CP/M MODE

Ο C-128 διαθέτει παράλληλο μικροεπεξεργαστή Z-80, ώστε να δίνει πρόσβαση στο γνωστό λειτουργικό σύστημα της DIGITAL RESEARCH CP/M. Εφ' όσον διαθέτει 128K μνήμης RAM με σελιδοποίηση δεν μπορούσε παρά να χρησιμοποιεί το CP/M 3.0 (CP/M PLUS) που έχει γραφτεί για τέτοια μηχανήματα. Έτσι η ελεύθερη μνήμη που έχουμε για τα προγράμματά μας είναι 59K TPA (Transient Program Area), τα οποία είναι πάνω από 51K που θεωρούνται απαραίτητα για προγράμματα σε CP/M. Αν σκεφθούμε ότι τα προγράμματα αυτά κυκλοφορούν συνήθως σε δισκέτες των 5 1/4" (που ταιριάζουν στο 1571 DRIVE), ίσως μπορούμε απλώς να τις προμηθευτούμε και να τα τρέξουμε στον C-128. Τι σημαίνει αυτό: ότι ο κάτοχος του C-128 έχει πρόσβαση στην τεράστια βιβλιοθήκη του CP/M.

Ο υπολογιστής κατά την αγορά του συνοδεύεται από δύο δισκέτες, μια με το CP/M plus και τα σχετικά utilities και μια για τα utilities για το δίσκο στο C-128 MODE.

ΘΥΡΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Ο C-128D διαθέτει τις ίδιες θύρες με τον C-128 με μόνη εξαίρεση την είσοδο για το πληκτρολόγιο που υπάρχει στην δεξιά πλάγια όψη του υπολογιστή. Στην πίσω όψη βλέπουμε την είσοδο τροφοδοσίας του υπολογιστή, το USER PORT, την έξοδο για RGBI μόνιτορ, την έξοδο για TV, την έξοδο για COMPOSITE VIDEO, μια σειριακή θύρα, την είσοδο του κασετοφώνου και την θύρα επέκτασης. Στην αριστερή πλευρά του υπολογιστή υπάρχουν η είσοδος του πληκτρολογίου, δύο είσοδοι για JOYSTICK ή MOUSE και





2 διακόπτες για RESET (CPU και DRIVE).

Ακόμα υπάρχει μια θύρα για ROM cartridges, που δίνει στον υπολογιστή τη δυνατότητα μελλοντικής συμπλήρωσης χωρίς να απασχολείται η USER RAM. Τέλος η RS 232 μπορεί να περάσει μέσω του USER PORT.

SOFTWARE

Αγοράζοντας τον C-128 δε νομίζουμε ότι θα αισθανθείτε ποτέ ότι δεν υπάρχουν προγράμματα για τον υπολογιστή σας. Με τη συμβατότητα που παρέχεται με τον C-64 έχετε στη διάθεσή σας μια αρκετά μεγάλη βιβλιοθήκη προγραμμάτων στον κόσμο, τόσο παιχνιδιών όσο και σοβαρών εφαρμογών. Εξ άλλου έχετε και πρόσβαση στην τεράστια βιβλιοθήκη του CP/M με τα τόσα σοβαρά και καταξιωμένα προγράμματα. Αλλά και για το 128 MODE έχουν ήδη κυκλοφορήσει πάρα πολλά προγράμματα και γλώσσες προγραμματισμού όπως PASCAL, TURBO PASCAL, FORTRAN, COBOL, LOGO, PILOT και εφαρμογές όπως JANE, SUPERBASE 128, BASIC V7.0 COMPILER, MUSIC MAKER 128, WORD WRITER 128 με spellchecker, DATA MANAGER 128, SIDEWAYS, PERFECT WRITER, MICRO ILLUSTRATOR, SWIFT CALC.

BENCHMARKS

	C128 MODE	C64 MODE
BM1	2.1	1.5
BM2	11.8	9.5
BM3	21.8	18
BM4	23	20
BM5	26	22
BM6	42	32.5
BM7	67	51
BM8	7.5	6.4 (100 φορές)

Η χωρητικότητα του drive 1571 είναι 500K unformatted (360K ελεύθερα), χρησιμοποιεί δε δισκέτες των 5 1/4'', double-sided.

Όπως είναι γνωστό, οι δισκέτες των 5 1/4'' είναι πιο φθηνές και διαθέσιμες σε μεγάλες ποσότητες στην αγορά, που σημαίνει ότι στη διάρκεια της χρήσης του C128D, ο χρήστης κάνει αρκετά μεγάλη οικονομία σε αναλώσιμα σε σχέση με άλλα συστήματα.

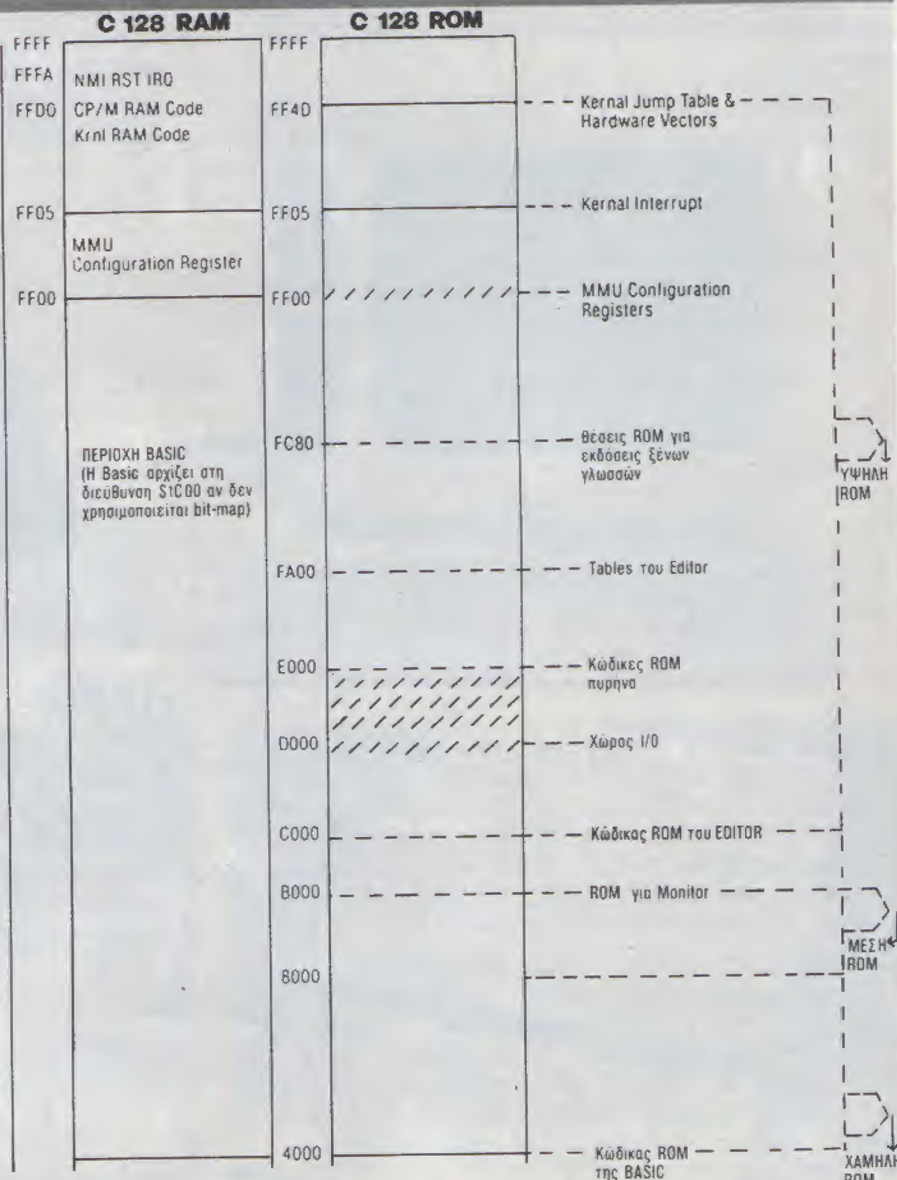
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Ανοίγοντας το κουτί του 128-D είδαμε με έκπληξη ότι συνοδεύεται από τα manuals του απλού C128 και του 1571 disk drive. Πάντως, οφείλουμε να ομολογήσουμε ότι η τεκμηρίωση του υπολογιστή, των MODES του και της BASIC V7.0 είναι καλή, όπως αρκετά καλό είναι και το manual του drive.

Οι πληροφορίες για τη γλώσσα και τα modes αναλύονται στο "C-128 SYSTEM GUIDE", ενώ πληροφορίες για το drive παρέχονται στο "DISK-DRIVE 1570/71 USER'S GUIDE".

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αναμφισβήτητα, η εμφάνιση που απέκτησε ο 128 στο νέο πρόσωπο του 128-D είναι το λιγότερο «ελκυστική». Άλλωστε, ▶



Test



η ιδέα της εταιρίας να ενσωματώσει στον υπολογιστή το drive 1571 είναι πολύ καλή...

Το 128D δεν έχει καμιά ουσιαστική τεχνολογική διαφορά από το απλό 128 συνδυασμένο με το 1751 disk-drive. Συνεπώς οι κάποιες επιφυλάξεις μας για την υψηλή τιμή του - αν μάλιστα θέλει κανεις να προσθέσει και το έγχρωμο monitor 1901 της Commodore - παραμένουν.

Εμάς, πάντως, το μηχάνημα μας άρεσε, παρά τις κάποιες επιφυλάξεις μας. Και είμαστε βέβαιοι ότι αν θέλει κανείς έναν υπολογιστή πλήρως συμβατό με τον Commodore 64, με επαγγελματική εμφάνιση και disk drive, 128K μνήμης, ισχυρή BASIC και CP/M plus, ο 128-D θα τον ικανοποιήσει απόλυτα. ■

Τον Commodore 128D για το τεστ βρήκαμε στο THE COMPUTER SHOP, Στουρνάρα 47, 3603594. Η επίσημη αντιπροσωπία της Commodore στην Ελλάδα είναι η MEMOX ΑΒΕΕΗ, Βασ. Σοφίας 82, τηλ. 7778680.

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

CPU: 8502 (6502 Compatible), Z-80A
RAM: 128K (επεκτάσιμη στα 256K ή 512K με expansion modules).
ΟΘΟΝΗ: 25 γραμμές των 40 ή 80 χαρακτήρων. Ανάλυση 320X200 pixels.
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ: QWERTY 92 πλήκτρων, ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο, πλήκτρα κίνησης του δρομέα.
ΓΛΩΣΣΑ: BASIC 7.0, 2.0 (στο C64 MODE), MONITOR κώδικα μηχανής.
MODE: C64, C128, CP/M.
ΥΠΟΔΟΧΕΣ: Σειριακή θύρα I/O, θύρα κασετοφώνου, έξοδοι για TV και monitors, δύο JOYSTICK ports, USER PORT και EXPANSION PORT.
DISK DRIVE: 5 1/4 ιντσών μέχρι 339K (Double sided-double density).
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ: Compatible με όλα τα περιφερειακά για Commodore 64. RGBI/Composite Video Monitor 1902.
ΤΙΜΗ: Περίπου 140.000 δρχ. η κύρια μονάδα με το πληκτρολόγιο.

ΧΑΡΤΗΣ ΜΝΗΜΗΣ ΤΟΥ COMMODORE 128-D

C 128 RAM

4000	VIC BIT-MAP Screen
2000	VIC BIT-MAP Color (Vm #2)
1C00 1B00 1A00 1900 1800	Κρατημένη για Software των Function Keys
	Κρατημένη για συστήματα Ξενόγλωσσα
1400	
1300	Απόλυτες μεταβλητές BASIC
1200	Μεταβλητές BASK DOS/ VSP
1108	Κώδικας CP/M Reset
1100	Buffer για Function Keys
1000	Περιοχή καθορισμού Sprites.
0F00	
0E00	Buffer εξόδου θύρας RS 232
0D00	Buffer εισόδου θυρας RS 232
0C00	Σελίδα disk Boot
0BC0	Buffer κασέτας
0B00	Απόλυτες μεταβλητες Monitor και πυρηνα
0A00	
0900	Stack της Basic
0800	VIC Text Screen (VM #1)
0400	Κωδικας RAM της Basic
0380	Kernal Tables
033C	Εμμεσες κλήσεις
02FC	Κώδικας RAM πυρήνα
02A2	Buffer εισοδου BASIC & MONITOR
0200	Stack συστήματος
0149	Χρησ. απο DOS της BASIC
0110	F BUFFER
0100	Kernal Z.P
0090	Basic Z.P
0002	
0000	

Τό COMPUTER MARKET παρουσιάζει :

QUIZ ΑΓΓΛΙΚΩΝ

hi	wait
hello	waste
help	war
hesitate	wear
hero	west
horse	-
hospital	-
honey	-
hold	

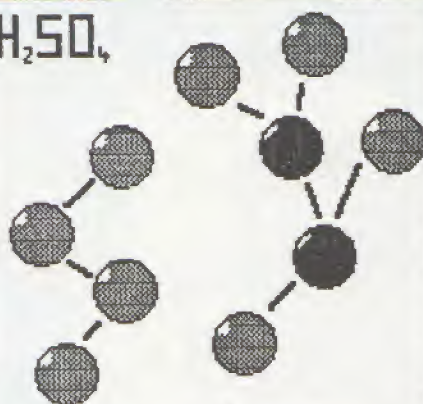
ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ
ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ

ΟΡΟΛΟΓΙΑ Η.Υ.




```
10 x=x+1
 20 goto 100
  30 return
```

ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ



AMSTRAD 6128 - 464

σέ κασσέτα & δίσκο

1. QUIZ ΑΓΓΛΙΚΩΝ
Τό QUIZ είναι ένα παιχνίδι γνώσεων καί επιδεξιότητας. Σκοπός τού παίκτη είναι νά μάθ όσο τό δυνατόν περισσότερες αγγλικές λέξεις, ώστε νά κερδίσει περισσότερα χρήματα γιά νά παίξει JACK-POT.

2. ΟΡΟΛΟΓΙΑ Η.Υ.
Σκοπός τού προγράμματος αυτού είναι νά δώσει μιά γενική εικόνα τών εντολών τής BASIC τών 6 πιό δημοφιλών υπολογιστών καί τών όρων πού συχνά συναντιώνται στά άρθρα γιά Η.Υ.

3. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ
Τό πρόγραμμα ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ είναι τό πρώτο βήμα στήν εκπαίδευση, μέ τήν βοήθεια Η.Υ. Περιέχει τίς παρασκευές καί τίς χημικές ιδιότητες τών στοιχείων, καθώς καί ερωτήσεις πάνω στά διαλλύματα, τά μέταλλα, τά αμέταλλα, τήν σύγχρονη ατομική θεωρία, κ.λ.π.

4. ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ-ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ
Πλήρες ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ-ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ 1500 λέξεων.

ΣΟΛΩΜΟΥ 36
ΤΗΛ. 3611805

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 21
ΤΗΛ.3608535

COMPUTER MARKET

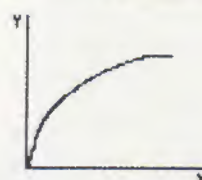
ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΗΠΕΙΡΩΝ



AMSTRAD

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

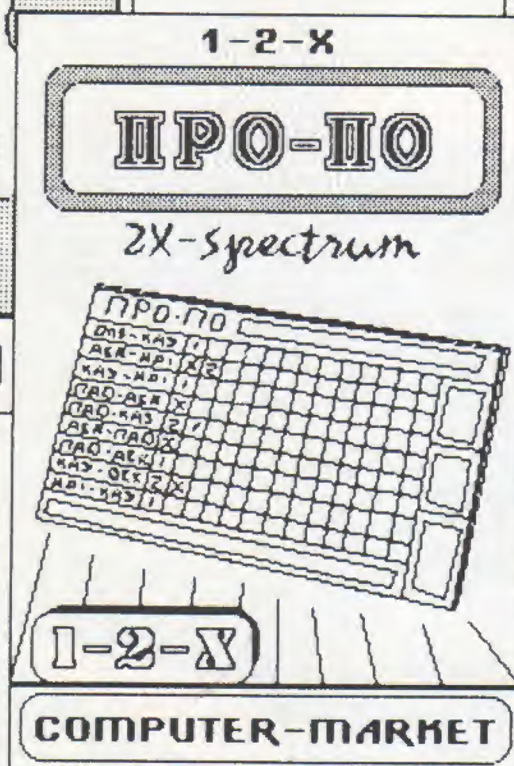
X≤12
Y≥5



A=∫(χ+fx)

B∀E, CΠA,

amstrad 464-6128



1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΗΠΕΙΡΩΝ

Περιλαμβάνει θεωρία καί ερωτήσεις γιά γεωγραφική θέση, καί πρωτεύουσες τών χωρών τής Αμερικής, Ασίας, Αφρικής, Ευρώπης.

2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Θεωρία - Ασκήσεις

3. ΠΡΟΠΟ

Κερδίστε λεφτά μέ τόν Spectrum σας.

Σολωμού 26
τηλ. 3611805

Σταυρνάρα 21
τηλ. 3608535

SOFTWARE





ΤΙΤΛΟΣ: ROCK'N WRESTLE
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:
COMMODORE 64/128
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΕΙΔΟΣ: ATHLETIC
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:
MELBOYRNE HOUSE

Αν ειστε οπαδοι του King Box (Box με χρησιμοποιηση και ποδιων) ή του Kars, τότε σίγουρα αυτό το πρόγραμμα είναι φτιαγμένο για σας. Αυτό φυσικά δεν σημαίνει ότι οι υπολοιποι Commodore users δεν μπορούν να ασχοληθούν με το άθλημα. Καθε άλλο μάλιστα. Με λιγη προπόνηση θα μπορεσουν να φτάσουν σε αρκετά ικανοποιητικα επιπεδα. Στο πρόσωπο μάλιστα του αντιπαλου μπορούν να φανταστούν οποιονδήποτε θα ήθελαν να «περιποιηθούν».

Ο γράφων μάλιστα, επιχείρησε μέσω του παιχνιδιού να δώσει στον αρχισυντακτη του περιοδικού να καταλάβει πως δεν πρέπει να είναι τόσο απαιτητικός...

Αλλά ας αφήσουμε κατά μέρος τις



REVIEW







διαφορές συντάκτη και αρχισυντάκτη, που λύθηκαν δια του «διαλόγου» και ας δούμε πως μπορείτε να ανταποδώσετε όλες τις ροπαλιές που πιθανόν να «συγκεντρώσατε» (κοινώς μαζέψατε) τις αποκριές που περασαν στην Πλάκα ή οπουδήποτε αλλού. Μπορείτε να κάνετε σχεδόν 25 διαφορετικές κινήσεις. Το άσχημο είναι ότι και ο αντίπαλός σας μπορεί να τις κάνει και συνήθως στις αρχές μετά από κάθε αγώνα θα νιώθετε κάπως εξαντλημένοι. Πάντως αν έχετε υψηλές φιλοδοξίες θα χρειαστείτε σίγουρα και ένα καλό Joystich.

Πολλά και θεαματικά τα κόλπα - που μπορείτε να εφαρμόσετε στον αντίπαλό σας. (σας προειδοποιήσαμε: ισχύει και αντίστροφα!).

Εκτός από τα κλασικά χτυπήματα (γροθιές, κλωτσιές) μπορείτε να εφαρμόσετε το αεροπορικό κόλπο του θρυλικού Τζιμ Λόντου και αφού στείλετε τον αντίπαλό σας να ξαπλώσει στη μέση του ρινγκ να ανεβείτε στα σχοινιά και να πέσετε με δύναμη πάνω του. Προσέξτε όμως μην προλάβει να σηκωθεί και κάνετε άδικα μια τούμπα. Μπορείτε επίσης αφού τον πιάσετε και του κάνετε δύο-τρεις γύρους να τον στείλετε πάνω στα σχοινιά οπότε ξαναγυρνώντας να πεταχτείτε και με μια κλωτσιά στον αέρα να του κόψετε την φόρα.

Το παιχνίδι παίζεται με 1 ή 2 παίκτες και υπάρχει δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν και τα πλήκτρα που για τον παικτη 1 είναι τα: W, X, A, D και S ενώ για τον παίκτη 2 είναι τα: a, /, :, = και ;

Το παιχνίδι μας άφησε πολύ καλές εντυπώσεις όχι μόνο για την ευελιξία του στις κινήσεις μα και για την μουσική του. Θα το βρείτε στο MR COMPUTERS. Σπετσοπούλας 13 και Κυψέλης 51, τηλ. 8826862.

GRAPHICS: ****
ΗΧΟΣ: *****
ΠΛΟΚΗ: ****
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΤΙΤΛΟΣ: ΛΕΞΙΚΟ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD

CPC 464/664/6128

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΤΙΜΗ: 1500 ΔΡΧ.

Το πρόγραμμα αυτό εντάσσεται στην προσπάθεια που έχει ξεκινήσει το Computer Market για να δώσει στον Η/Υ τη δυνατότητα να εκμεταλευτεί τις ικανότητές του και να φανεί στ' αλήθεια χρήσιμος στο σπίτι. Μ' αυτόν τον τρόπο ακόμα, επιχειρήται και κατά κάποιον τρόπο να διαλυθεί η σύγχυση του τύπου «Υπολογιστής = παιχνίδια».

Πρόκειται λοιπόν, όπως θα καταλάβατε και από τον τίτλο για ένα Ελληνοαγγλικό και Αγγλοελληνικό λεξικό. Είναι πράγματι κρίμα μια τόσο καλή προσπάθεια - που έγινε μάλιστα από ελληνικά χέρια - να περιορίζεται σε 1662 λέξεις (τόσες περιέχει μέσα του το λεξικό). Χωρίς να υποστηρίζουμε ότι δεν είναι αρκετές, πιστεύουμε πως στο μέλλον θα πρέπει να κυκλοφορήσει μια βελτιωμένη έκδοση που να περιέχει ένα ευρύτερο φάσμα λέξεων.

Κατά τη διάρκεια του φορτώματος ο υπολογιστής σας, θέλοντας να δείξει την ευγένεια που τον χαρακτηρίζει σας, απευθύνει την ερώτηση: «HOW ARE YOU?» Όταν ολοκληρωθεί η παραπάνω διαδικασία και αφού βγει μια εισαγωγική ▶

εικόνα - αναφέρει τους δημιουργούς του προγράμματος - εμφανίζεται για λίγα δευτερόλεπτα η ένδειξη «Πάτησε L για να δεις τις περιεχόμενες λέξεις». Πατώντας λοιπόν το L βγαίνει ένα μενού που σας δίνει τη δυνατότητα να κοιτάξετε τις λέξεις ή του Α΄ μέρους του προγράμματος ή του Β΄ μέρους ή και των δύο μαζί. Ο χωρισμός του λεξικού σε Α και Β μέρος έγινε με βάση τη δυσκολία των λέξεων. Στο Α μέρος δηλ. περιλαμβάνονται λέξεις σχετικά απλές που θα χρησιμοποιηθούν από κάποιον αρχάριο ενώ στο Β μέρος υπάρχουν λέξεις για τους σχετικά προχωρημένους. Ο χωρισμός αυτός έγινε για να μπορεί ο χρήστης να δουλεύει πιο γρήγορα.

Φυσικά υπάρχει και η επιλογή Γ που μας δίνει τη δυνατότητα να έχουμε μια συνολική εικόνα των λέξεων που υπάρχουν στο πρόγραμμα.

Αν δεν πατήσετε το L μετά από λίγα δευτερόλεπτα θα εμφανιστεί στην οθόνη ένα μενού παρόμοιο με το προηγούμενο με τις εξής επιλογές: 1, -Α- για σχετικά αρχάριους, 2, -Β- για σχετικά προχωρημένους 3 -Γ- και για τα δύο. Δίνοντας μια απ΄ τις τρεις επιλογές θα εμφανιστεί στην οθόνη η ερώτηση: «ΠΟΙΑΣ ΛΕΞΗΣ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΘΕΛΕΙΣ?» Μπορείτε να δώσετε τη λέξη είτε αυτή είναι Ελληνική είτε Αγγλική. Φυσικά για να περάσουμε από την Ελληνική γραφή (με την οποία ξεκινά το πρόγραμμα) στην Αγγλική και αντίστροφα χρησιμοποιούμε το CAPS LOCK. Κατά τη διάρκεια της αναμονής έως ότου βρεθεί η απάντηση στο κάτω μέρος της οθόνης εμφανίζεται η ένδειξη: «ΠΕΡΙΜΕΝΕ ΜΙΑ ΣΤΙΓΜΟΥΛΑ ΨΑΧΝΟΜΑΙ!!!» Αν η λέξη που ζητήσατε υπάρχει μέσα στο λεξικό σχεδόν αμέσως θα δείτε στην οθόνη την απάντηση: «Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΛΕΞΗΣ '....' ΕΙΝΑΙ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ (ΑΓΓΛΙΚΗ) ΛΕΞΗ '....' «Στην αντίθετη περίπτωση ο υπολογιστής μας απαντά: «ΔΕΝ ΞΕΡΩ ΤΗ ΛΕΞΗ '....' Θυμίζουμε πως όταν δουλεύουμε με την επιλογή 3 ο χρόνος που απαιτείται για την εύρεση της λέξης είναι διπλάσιος από αυτόν της επιλογής 1 ή 2. Πολύ θετικό θα χαρακτηρίζαμε το γεγονός του ότι μετά την εύρεση της αντίστοιχης λέξης ο υπολογιστής δεν σταματά «να ψάχνεται» και έτσι αν βρεθεί κάποια συνώνυμη θα μας την παρουσιάσει και αυτή στην οθόνη. Σαν παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε την λέξη «ΠΕΡΙΜΕΝΩ». Η πρώτη απάντηση του προγράμματος ήταν η λέξη «EXPECT» και η δεύτερη που δεν απείχε και πολύ χρονικά απ΄ την πρώτη ήταν η λέξη «ΝΑΙΤ».

Απλό στη χρήση του γρήγορο ή αξιόπιστο (εκτός από μεμονωμένες λέξεεις περιέχει και τυποποιημένες εκφράσεις π.χ. good morning, δια μέσου κ.ά.) το πρόγραμμα αυτό δίνει στον υπολογιστή σας την ευκαιρία να αποδείξει ότι μπορεί να κάνει και άλλα πράγματα εκτός απ΄ το παιχνίδι.

Οπως είπαμε και πιο πριν το ΛΕΞΙΚΟ υπάρχει στο COMPUTER MARKET (Σολωμού 26, τηλ. 3611805).

*ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ: ****
*ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ: ****
*ΑΞΙΑ / ΤΙΜΗ: ****

ΤΙΤΛΟΣ: TIME TUNNEL

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE 64/128

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

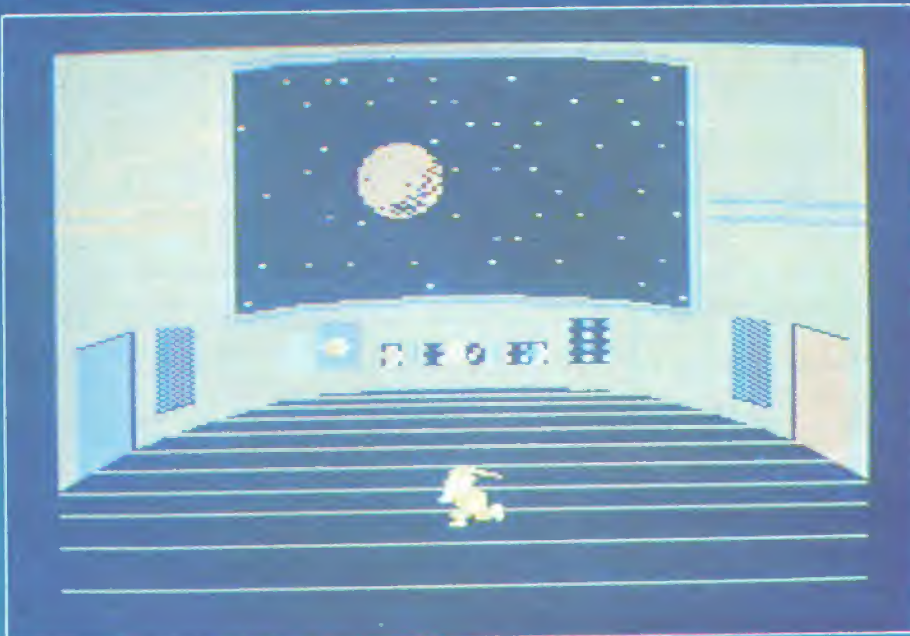
ΕΙΔΟΣ: ADVENTURE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: US GOLD

Η ιστορία ξεκινά στα βάθη των μαγικών δασών της Κεντρικής Σκανδιναβίας όπου κατοικούν Καλικάντζαροι. Κάπου εκεί λοιπόν βρίσκεται και το αρχοντικό του βασιλιά τους. Αν είστε έτοιμοι για δράση ακολουθήστε μας.

Ο βασιλιάς αισθάνεται πια γέρος και κατά την παράδοση στην 350 επέτειο των γενεθλίων του αρχίζουν οι διαδικασίες για την εκλογή διαδόχου. Ξέρω θέλετε φυσικά και εσείς να διεκδικήσετε το θρόνο! Σας προειδοποιώ: αυτά δεν είναι απλά πράγματα!... Επιμένετε έτσι; Καλά τότε θα φροντίσω να σας κατατοπίσω. Θα πρέπει λοιπόν να βρείτε 7 σελίδες ενός αρχαίου συγγράμματος των καλικαντζάρων που έχουν διασκορπιστεί ανάμεσα στο χρόνο από κάποιο δαίμονα. Αυτές οι σελίδες περιγράφουν μαγικές διαδικασίες που χρειάζονται για να ελευθερωθούν μερικοί σύντροφοί σου (καλικάντζαροι συσκευές - μην ξεχνάτε ότι φιλοδοξείτε να γίνετε βασιλιάς τους) που έχουν παγιδευτεί από πνεύματα μέσα στο μαγικό δάσος. Για να κερδίσεις το θρόνο θα πρέπει να κάνεις μερικά επικίνδυνα ταξίδια μες στο χρόνο για να βρεις και να φέρεις πίσω τις χαμένες σελίδες. Ο τελικός σας σκοπός είναι να αποκρυπτογραφίσετε από τις σελίδες αυτές τη μαγική συνταγή και ελευθερώνοντας τους συντρόφους σας να γίνετε ο κάτοχος του θρόνου.

Τα κομάτια του purrle αυτού είναι σκορπισμένα σε 8 περιόδους της παγκόσμιας ιστορίας. Η κίνηση στο χρόνο απαιτεί αρκετά εργαλεία που θα σας βοηθήσουν να οδηγηθείτε στη σωστή λύση. Πολλά εργαλεία κάποιας εποχής είναι κρυμμένα στην εποχή αυτή αλλά όχι πάντα. Μπορείτε όμως να βρείτε αντικείμενα σε κάποια εποχή που θα χρησιμεύουν για κάποια άλλη. Υπάρχει και μια αποθήκη όπου μπορείτε να αποθηκεύσετε μέχρι 4 αντικείμενα όχι όμως κομμάτια του χάρτη. Ο θάλαμος ανοίγει αν το fire button μείνει πατημένο για 4 περίπου δευτερόλεπτα. Από την αποθήκη φεύγετε αν ξαναπατήσετε το button για 3 δευτερόλεπτα και επιστέψετε στο «δωμάτιο» που ήσασταν πριν. Δεν μπορείτε όμως να φύγετε αν υπάρχουν στην αποθήκη περισσότερα από 4 κομμάτια ή κάποιο κομμάτι του χάρτη. Για να βγείτε πρέπει να πάρετε μαζί σας κάποιο απ' τα κομμάτια ή το κομμάτι του χάρτη που υπάρχει εκεί. Σίγουρα θα χρειαστείτε αρκετές ώρες για να τελειώσετε την αποστολή σας. Αν όμως απολαμβάνετε τα ταξίδια στο χρόνο αξίζει τον κόπο να







δοκιμάσετε και... που ξέρετε, μπορεί να γίνετε και «καλικάντζαρος ο Μέγας». Το πρόγραμμα υπάρχει στο κατάστημα MICROBRAIN, (Σταυρνάρα 45, τηλ. 3607733).

*GRAPHICS: ******
*ΗΧΟΣ: *****
*ΠΛΟΚΗ: ******
*ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ******

ΤΙΤΛΟΣ: MIKIE

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: KYONAMI

΄Οταν πρωτοαντικρύσαμε το παιχνίδι τούτο πιστέψαμε πως κάτι δεν πήγαινε καλά. ΄Οχι με το πρόγραμμα μα με τον υπολογιστή. Μια γλυκειά μελωδία από ένα αγαπημένο τραγούδι των BEATLES ακούγονταν σιγά μα καθαρά. Υποθέσαμε λοιπόν πως και η συνέχεια θα είναι το ίδιο ενδιαφέρουσα και δεν πέσαμε έξω. Το παιχνίδι ξεκινά σε μια σχολική αίθουσα απ΄ όπου προσπαθούμε να βγούμε έξω. Για να τα καταφέρουμε πρέπει να σχηματίσουμε τη λέξη «OPEN!» έτσι ώστε να ανοίξει η αριστερή πόρτα στο πάνω μέρος της οθόνης και να φύγουμε προς την επόμενη πίστα. Αυτό γίνεται όταν συγκεντρώσουμε τον απαραίτητο αριθμό από καρδούλες που κυκλοφορούν μέσα στην αίθουσα. (Σ΄ αυτήν την πίστα αναμένεται να έχουν ιδιαίτερη επιτυχία οι καρδιοκατακτητές και των δύο φύλων!). Αφού περάσουμε το διάδρομο μπαίνουμε σ΄ ένα δωμάτιο το «LOCKER ROOM». Εδώ βέβαια όπως και στο διάδρομο πρέπει να δώσουμε περισσότερη προσοχή στις κινήσεις μας γιατί δεν έχουμε να αντιμετωπίσουμε μόνο το δάσκαλο που μας κυνηγούσε μέσα στην αίθουσα. Μπορούμε λοιπόν, να εκτοξεύουμε μπάλλες ενάντια στους αντιπάλους μας, προσπαθώντας ταυτόχρονα να σχηματίσουμε τη φράση GET OUT που θα μας επιτρέψει να βγούμε έξω.

Ο επόμενος χώρος που θα επισκεφθούμε είναι η καντίνα (μη χαίρεστε δεν έχουμε ώρα για φαΐ). Εδώ το όπλο μας για να εμποδίσουμε προσωρινά τους αντιπάλους μας είναι τα... κοτόπουλα, ενώ η φράση που πρέπει να γραφτεί είναι «HOLD ON». Το επόμενο μέρος που θα επισκεφθούμε είναι το γυμναστήριο όπου μας περιμένει μια ευχάριστη έκπληξη. Μερικές κοπέλες γυμνάζονται και εμείς θα πρέπει να κινηθούμε ανάμεσά τους χωρίς όμως να τις ακουμπήσουμε. ΄Ισως να μην σας αρέσει η ιδέα αν όμως κάνετε το λάθος - άθελά σας (!) - θα ζαλιστήτε και έτσι θα χάσετε πολύτιμο χρόνο με αποτέλεσμα να σας πιάσει ο διώκτης σας. ΄Οπως ίσως φανταστήκατε το σύνθημα έχει σχέση με το χώρο στον οποίο βρίσκεστε: «I DIG YOU»... Τελικά φτάνουμε στον Κήπο. Μην περιμένετε όμως να σας πούμε κι εδώ τι γίνεται. Πρέπει να βρείτε και κάτι μόνοι σας, δεν νομίζετε; Πάντως αν τα καταφέρετε να φύγετε και από τον κήπο θα ξαναβρεθείτε στην αρχική πίστα όπου όμως θα συναντήσετε σημαντικά περισσσότερες δυσκολίες. Αν λοιπόν σας αρέσει η περιπέτεια και οι δυσκολίες και αν αγαπάτε τη μουσική των BEATLES δεν έχετε παρά να πεταχτείτε ως το κατάστημα THE BRAIN (Ι. Φωκά 125, τηλ. 2928005), όπου είδαμε το πρόγραμμα αυτό.

GRAPHICS: ****
*ΗΧΟΣ: ****
*ΠΛΟΚΗ: ***
*ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΤΙΤΛΟΣ: WEST BANK

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: GREMLIN GRAPHICS

Τώρα τελευταία που τα προγράμματα με θέμα τους την άγρια δύση έχουν αρχίσει να γίνονται «της μόδας» θα ήταν άδικο να καθόμαστε (εμείς οι κομπιουτερόβιοι) με σταυρωμένα τα χέρια. ΄Ετσι λοιπόν αποφασίσαμε να σας μεταφέρουμε σε κάποια πόλη της Βόρειας Ντακότα. Δεν έχετε παρά να βάλετε το γιλέκο, τις δερμάτινες με τα σπιρούνια μπότες σας και να ακολουθήσετε τα ίχνη μας στις περιπέτειες του θρυλικού West έχοντας για μόνιμο σύντροφο το εξάσφαιρο Colt σας.

Ευτυχώς δε θα χρειαστεί να περάσετε τη ζωή σας πάνω σε ένα άλογο αναγκασμένοι να κάνετε ακροβατικές κινήσεις για να σώσετε τον εαυτό σας. Ούτε να νιώθετε ακόμα τον καυτό ήλιο πάνω από το κεφάλι σας. Πρόκειται θα έλεγα για μια «εσωτερική εργασία» που δε χάνει σε ενδιαφέρον και είναι αρκετά υπεύθυνη. Εκτελείτε χρέη σερίφη. (Ναι, σωστά διαβάσατε - χρέη σερίφη).

Είσαστε ο φύλακας μιας τράπεζας όχι και τόσο ήσυχος θα έλεγα. ΄Εχει μια αρκετά μεγάλη κίνηση αφού είναι η μοναδική στη περιοχή. Αυτό θα το καταλάβετε κι εσείς ενώ την υπερασπίζετε έχοντας υπό την εποπτεία σας όχι μια πόρτα αλλά δώδεκα! Μη τρομάζετε όμως γιατί έχετε τη δυνατότητα να ελέγχετε τρεις κάθε φορά. ΄Οποιες φυσικά θέλετε εσείς.

Η αποστολή σας αρχίζει αμέσως μετά το φόρτωμα του προγράμματος διαλέγοντας τον τρόπο (πλήκτρα, Joystick) καθώς και το επίπεδο το οποίο ξεκινάτε από το αρχικό μενού. ΄Εχετε τη δυνατότητα να αρχίσετε από το πρώτο, το τρίτο ή το έκτο επίπεδο.

Σκοπός σας είναι να δέχεστε τα χρήματα που θέλουν να αποταμιεύσουν οι πελάτες. Προσοχή όμως εδώ γιατί δεν είναι λίγες οι φορές που εμφανίζονται εντελώς ξαφνικά οι παράνομοι πίσω από απλούς πολίτες. Επίσης θα χρειαστεί να τραβήξουν πρώτοι αυτοί πιστόλι για να τους σκοτώσετε και να μη χάσετε μια από τις ζωές σας.

.Δε πρέπει να παραλείψουμε το γεγονός ότι ένα μικρό αγόρι επισκέπτεται συχνά τη τράπεζα. Θα δείτε ότι είναι τόσο γλυκό και χαριτωμένο με ένα συμπαθητικό χαμόγελο. Μοιάζει πράγματι τόσο αθώο. Και λέω μοιάζει γιατί όπως θα καταλάβετε κι εσείς όλα τα παραπάνω δεν είναι παρά η βιτρίνα της υποθέσεως. Από μέρους σας θα πρέπει να το ▶

SINCLAIR
QL ελληνικό, SPECTRUM+
SPECTRUM 128

AMSTRAD
464, 6128, 8256
και όλα τα ORIGINAL
περιφερικά τους

ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ

PRINTERS
EPSON, STAR, CITIZEN
SEIKOSHA

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΗΝΟΣ



AMSTRAD 8256

IBM-XT COMPATIBLE
256, 1 FLOPPY με μονιτόρ
10MB-DISC
350.000 Δρχ.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ AMSTRAD

ΑΠΟΘΗΚΗ	40.000
ΠΕΛΑΤΕΣ	18.000
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ	18.000
ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ	25.000
ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ-ΕΠΙΤΑΓΕΣ	25.000
VIDEO CLUB	60.000
ΛΟΓΙΣΤΗΚΗ	25.000
κ.λ.π.	

ΕΓΓΥΗΣΗ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΩΝ!

ΠΡ. ΛΑΪΚΟ ΛΑΧΕΙΟ! 20.000 Δρχ



micro - ΧΩΡΑ

ΕΝΩΤΙΚΩΝ 9 (εναντι Ξενοδοχειον CAPITOL) Τηλ. 534460, ΤΕΛΕΞ: 410113

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

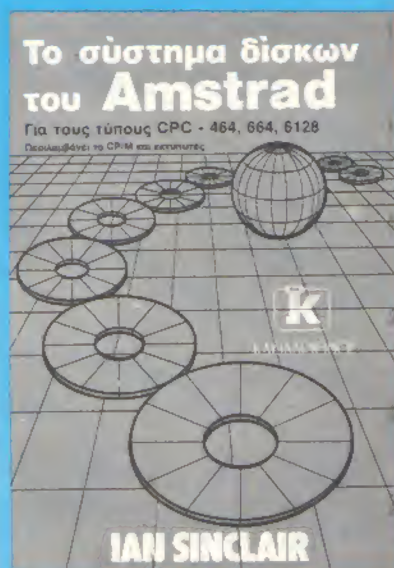


... και τα
γίνονται



Απευθύνεται στον αρχάριο που θέλει να μάθει τη γλώσσα Μηχανής του Amstrad.

1600 δρχ.



Εισχωρεί στη γνώση του συστήματος των δίσκων, περιέχει πολλά χρήσιμα προγράμματα, όπως ξεκλείδωμα προστατευμένων προγραμμάτων σε κασσέτα κλπ.

1400 δρχ.



Το βιβλίο που ανακηρύχτηκε από τα καλύτερα της χρονιάς.

1300 δρχ.



Σας εισάγει στη χρήση του ZX microdrive

950 δρχ.



Μεθοδικό και απλό απευθύνεται στον αρχάριο της BASIC και τον οδηγεί στα μυστικά του προγραμματισμού.

1200 δρχ.

κτυπάτε έως ότου εμφανιστεί πάνω από το κεφάλι του μια βόμβα ή ένα νόμισμα. Χτυπώντας στη δεύερη περίπτωση το νόμισμα κερδίζετε μονάδες, ενώ χτυπώντας τη βόμβα χάνετε μια ζωή σας.

Τη ζωή σας επίσης τη χάνετε όταν σκοτώνετε έστω και άθελά σας αθώο κόσμο.

Τελειώνοντας κάθε πίστα περνάτε από μια μονομαχία με τρεις παρανόμους συγχρόνως. Εδώ βέβαια διακυβεύεται η ίδια σας η ζωή αλλά τι να κάνουμε όλα πρέπει να τα υποστείτε για χάρη του νόμου. Στη προκειμένη περίπτωση πρέπει να τραβήξουν πρωτοι οι παράνομοι πιστόλι για να σας δοθεί το δικαίωμα να τους σκοτώστε. Φυσικά δε μπήκατε στο κόπο για το τίποτα. Έχοντας σκοτώσει και τους τρεις παρανόμους ο computer ως ένδειξη «τιμής ένεκεν» σας δίνει μια extra ζωή. Έτσι αν δεν είχατε χάσει μέχρι τώρα προστίθηκε στις αρχικές τρεις ζωές σας μια ζωή ακόμα.

Το πρόγραμμα είναι αρκετά περιπετειώδες όπου και οι πιό απαιτητικοί χρήστες δε θα παραπονεθούν λέγοντας ότι το παιχνίδι καταντάει μονότονο.

Τα graphics είναι καλής ποιότητας και ο ήχος είναι αρκετά ρεαλιστικός.

Οι πίστες του προγράμματος είναι αρκετές φθάνοντας μάλιστα στο σημείο να έχει βραδιάσει και εμείς να υπηρετούμε ακόμα τον νόμο.

Πρώτος στη λίστα των καλύτερων είναι ο Lucky Lucke με 275.420 βαθμούς και τελευταίος ο Pancho Villa. (Υπολογίστε ότι κάθε πέρασμα κοιμένετε από τρεις με τέσσερις χιλιάδες βαθμούς).

Επίδοξοι πιστολέρο λαδώστε τα εξάσφαιρα Colt σας και ετοιμαστείτε να σταθείτε στο πλευρό του νόμου αντιμετωπίζοντας την παρανομία της Άγριας Δύσης. Σίγουρα είστε εσείς οι αντικαταστάτες των τόσων θρυλικών προσώπων του West.

Το πρόγραμμα το βρήκαμε στο Future Computer and Things. Λ. Μαβίλη 17 στα Άνω Πατήσια.

GRAPHICS: ****
*ΗΧΟΣ: ****
*ΠΛΟΚΗ: *****
*ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: *****

ΤΙΤΛΟΣ: BARRY Mc GUIGAN
WORLD CHAMPIONSHIP
BOXING
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:
SPECTRUM/ AMSTRAD



Όταν τα πράγματα αρχίζουν να σοβαρεύουν.....

ΠΥΘΙΑ

SMM-HELLAS ΕΠΕ

Ι. ΜΕΤΑΞΑ 16, 166 75 ΓΛΥΦΑΔΑ - ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: (01) 8932.058

ASPECO
HOME COMPUTERS

ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ:

- **ΓΙΑ SPECTRUM:**
  ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΑΚΟΜΗ ΤΟ:
  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΛΗΞΗ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΟΝ SPECTRUM ΝΑ ΖΩΓΡΑΦΙΖΕΙ
- **ΓΙΑ COMMODORE 64:**
  ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ - ΚΑΣΕΤΕΣ, ΚΑΙ ΠΛΗΘΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
- **ΓΙΑ MSX:**
  ΤΑ ΠΙΟ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ ΣΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΕΣ (FORTH κλπ.)
- **ΓΙΑ AMSTAD:**
  ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ - ΚΑΣΕΤΕΣ ΚΑΙ... ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΑΥΜΑ!!!
  ΚΑΝΕΙ ΤΟ JOIS ΠΟΝΤΙΚΙ

ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ. ΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ !!
ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.

ΑΘΗΝΑ: Στουρνάρα 44 (ΔΙΠΛΑ ΣΤΟ ΥΠ. ΚΟΙΝ/ΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ) Τηλ. 5229554 - 5225667, Τ.Κ. 104 33.

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ COMPUTER SHOP



ΑΙΓΑΛΕΩ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ

CITY COMPUTERS
ΝΙΚ. [illegible]ΛΑΣΤΗΡΑ [illegible] - [illegible]
(ΕΝΑΝΤΙ [illegible] ΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ [illegible])
ΤΗΛ. [illegible]

ΔΕΛΤΑ COMPUTER SHOP
[illegible] ΑΛΔΑΡΗ 47 ΚΑΙ ΡΟΥΣΒΕΛΤ [illegible]
(ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ - [illegible])
ΤΗΛ. [illegible]

COMMODORE 64	46.500	SPECTRUM	17.500
COMMODORE 128	75.500	PLUS	27.000
CETEC MSX	29.500		

!!! AMSTRAD 6128 τιμή που αρχίζει από 7...

ΟΘΟΝΗ SANYO 6112 ΜΕ ΗΧΟ	31.000
ΟΘΟΝΗ PHILIPS ΜΕ ΗΧΟ	29.000
ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DR01	11.500

και νέα τιμή σε SPECTRAVIDEO 728 MSX
μείωση 16.000 !!!
6 παιχνίδια (SPECTRUM - COMMODORE - MSX): 3.200

και αγορά με μικρή προκαταβολή και 4-5 μήνες εξόφληση

για VIDEO CLUB PHILIPS 2.000 και πρόγραμμα με 6μηνο διακανονισμό

- ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
- ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ BASIC, PASCAL, FORTRAN, COBOL ΠΑΡΑΛΑΒΑΜΕ
- ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΓΙΑ SPECTRUM - COMMODORE
- **ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ**

ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ
AMSTRAD CPC 6128
AMSTRAD CPW 8256
JOYSTICK - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
T.V MODULATOR - MONITOR
ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ
ΟΛΑ ΜΑΣ ΤΑ ΕΙΔΗ
ΕΧΟΥΝ ΔΙΚΗ ΜΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ
ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΑΝ ΕΧΕΤΕ **NEW BRAIN**
ΜΟΝΟ ΕΜΕΙΣ ΜΠΟΡΟΥΜΕ
ΝΑ ΛΥΣΟΥΜΕ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ
ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΑΣ.

ΝΕΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ &
ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΑ & ΚΑΣΕΤΑ
ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ
& ΠΑΚΕΤΟ ΣΤΑΤΙΚΩΝ

Η.Χ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ
ΕΓΝΑΤΙΑΣ 65
ΤΗΛ. 270.054

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ATHLETIC

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ACTIVISION

Αν αισθάνεσθε ακόμη επηρεασμένοι από το ROCKY ή από άλλα έργα παρόμοιου σκηνικού και θέλετε να εκτονωθείτε μπορείτε να το κάνετε χρησιμοποιώντας το Computer σας. Αν πάλι πιστεύεται πως η πυγμαχία είναι απλό πράγμα δεν έχετε παρά να δοκιμάσετε την τύχη σας στο παγκόσμιο πρωτάθλημα μποξ του Barry Mc GUIGAN. Σας βεβαιώνω πως τα πράγματα κάθε άλλο παρά ρόδινα είναι. Γιατί όπως και νάχει το πράγμα ROCKY είναι μόνο ένας! (ο STALLONE). Για να σας δείξουμε που βαδίζετε ρίξτε μια ματιά σε μερικούς απ᾽ τους αντιπάλους σας. Sonny Robinson: αντίπαλος γερά προπονημένος με επικίνδυνο δεξί χτύπημα. Thunder Thompson: Αθλητής κλάσης, σκληρός αντίπαλος με χρυσά μετάλια στο ενεργητικό του. Lucky Lou Lundon: Οι οπαδοί του υποστηρίζουν ότι έχει άψογο στυλ. Flash Fenwick: Τρομερά γρήγορος boxer, το χέρι του είναι γρηγορότερο απ᾽ το μάτι του. Bashin Bill Snow: Πολύ δυνατός μα και έμπειρος μποξέρ. BoomBoom Bernett: Χωρίς να θέλουμε να σας απογοητεύσουμε νομίζουμε ότι αυτός δεν είναι της κλάσης σας. Τέρας δύναμης σαν εργοστάσιο παραγωγής ενέργειας μα ταυτόχρονα και πολύ «έξυπνος». Για το δεξί κρουσέ του ας μην κουβεντιάσουμε. Κανονικά η αναφορά μας στο παιχνίδι έπρεπε να σταματήσει εδώ. Μετά από τόσες μπουνιές που φάγαμε αισθανθήκαμε κατά τι ζαλισμένοι. Επειδή όμως ξέρουμε πως δεν ειμαστε μόνο εμείς που θελήσαμε να γίνουμε boxer αλλά και αρκετοί από σας θεωρήσαμε σκόπιμο, όχι φυσικά να τις ξαναφάμε, αλλά να σας περιγράψουμε γενικά πως λειτουργεί το πρόγραμμα. Μπορείτε να επιλέξετε, ανάμεσα στο keyboard και στο joystick, τον τρόπο με τον οποίο θα αντιμετωπίσετε τον αντίπαλό σας. Αν διαλέξετε το πληκτρολόγιο θα πρέπει να καθορίσετε και τα πλήκτρα που θα χρησιμοποιήσετε ενώ με την επιλογή του Joystick περνάμε στον αριθμό των παιχτών. Στο 2 players mode εμφανίζεται ένα μειονέκτημα του προγράμματος. Ο ένας παίχτης υποχρεώνεται να χρησιμοποιήσει πλήκτρα ενώ ο άλλος χειριστήριο. Κατά τη γνώμη μας αυτό κάνει τον αγώνα άνισο και θά᾽πρεπε τουλάχιστο να δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιούν και οι δύο αντίπαλοι αν θέλουν πλήκτρα ή ακόμα και διπλό Joystic. ▶

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ

Ντυστε Ελληνικα Τον Spectrum Σας!



Είμαστε Ασυναγώνιστοι
Στο Ελληνικό Hardware

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ - ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

- **STENTOR:** Ένας ενισχυτής ήχου που κάνει το SPECTRUM να «μιλάει». Διαθέτει διακόπτη ON-OFF και προσφέρεται μαζί με ένα πρόγραμμα ελληνικής φωνής και ήχου.
- **ROM SOUND:** Βάλτε τον ήχο του SPECTRUM στην τηλεόρασή σας. Δίνει μια νέα διάσταση στα παλιά σας παιχνίδια. Τοποθετείται εύκολα και γρήγορα.
- **JOYSTICK INTERFACE:** Η ελληνική λύση. Το Jovstick που προγραμματίζει όλα τα παιχνίδια του SPECTRUM.

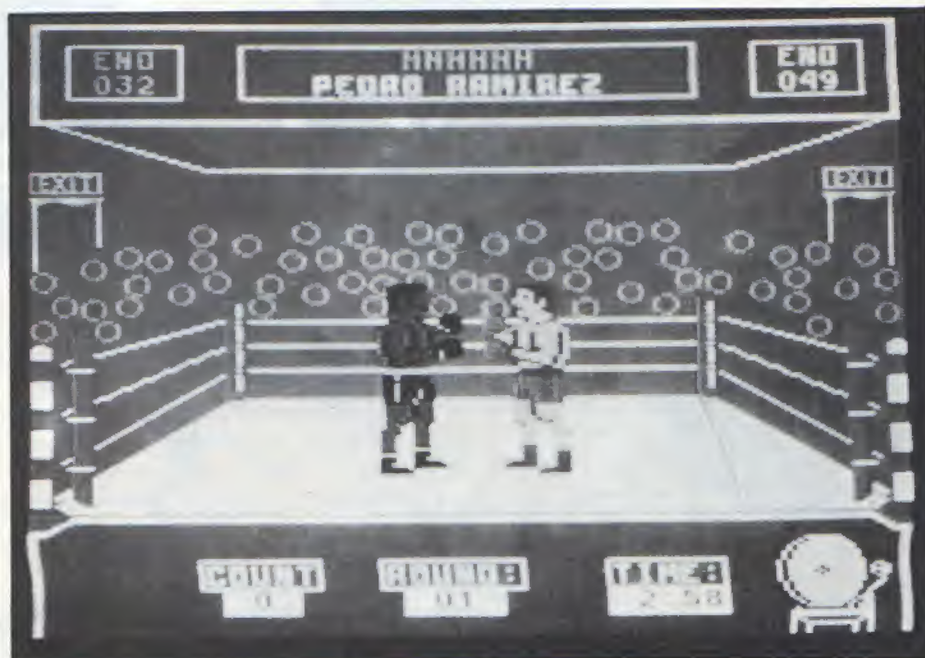
ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ - Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ
Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, 116 32 Παγκράτι, τηλ. 7657391

Για να κάνετε restart στο παιχνίδι χρησιμοποιείστε CAPS SHIFT + SPACE στον SPECTRUM ενώ στον AMSTRAD τα CTRL SHIFT + ESC. Για να κάνετε pause δώστε CAPS SHIFT και ESC αντίστοιχα. Πρέπει να αναφέρουμε ότι το πρόγραμμα διαθέτει και μια οθόνη με τα στατιστικά στοιχεία του αγώνα που κρίνεται αρκετά χρήσιμη. Βοηθά στο να καθορίσουμε την ταχτική μας (αμυντική ή επιθετική) ανάλογα με τις δυνάμεις που μας απομένουν και αυτές που διαθέτει ο αντίπαλος. Ο γράφων βέβαια το αγνόησε προσπαθώντας να εφαρμόσει τη γνωστή ρήση: Η καλύτερη άμυνα είναι η επίθεση. Οι συνέπειες της τακτικής αυτής αναφέρθηκαν προηγούμενα και θα προτιμούσαμε να μην ξαναναφερθούν.

GRAPHICS ****
*ΗΧΟΣ: ****
*ΠΛΟΚΗ: *****
*ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: *****



SVI-728 MSX

ΤΩΡΑ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΛΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ

ΑΠΟ ΤΗΝ SPECTRAVIDEO ΠΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕ ΚΑΙ ΕΝΕΠΝΕΥΣΕ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ MSX.



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κεντρική μονάδα (CPU):
- Επεξεργαστής Z80A στα 3.6 MHZ
- Δυο ακόμη επεξεργαστες για γραφικά και ήχο

Μνήμη
- 32 KB ROM (επεκτασιμη)
- 80 KB RAM (επεκτασιμη)

Πληκτρολόγιο
- Επαγγελματικό με 90 πληκτρα
- Ξεχωριστό αριθμητικό τμήμα
- 10 λειτουργικά πλήκτρα

Γραφικά
- 16 χρωματα ταυτόχρονα
- 32 προγραμματιζόμενα σχηματα (Sprites)

Ήχος

Τρία καναλια με 8 οκταβες καθένα

Γλώσσες
- Ενσωματωμένη η Basic MSX της Microsoft με 144 εντολές
- Ολες οι γλώσσες (Cobol, Fortran, Pascal, κ.λ.π.) σε δισκέττες (compilers)

CP/M
- Ενσωματωμένη η δυνατότητα χρήσεως του CP/M

MSX
- Πλήρως συμβιβαστός με την προτυποποίηση MSX

Έξοδοι
- Συνδέεται με οποιοδήποτε κασεττοφωνο
- Συνδέεται με οποιαδήποτε τηλεόραση ή οθόνη
- Εχει ενσωματωμένη έξοδο για οποιοδήποτε παράλληλο Εκτυπωτή
- Εχει δύο εξόδους για χειριστήρια παιγνιδίων

Κασεττόφωνο
- SVI-767

Χειριστήρια
- SV-101 MSX

Έτοιμα προγράμματα και παιγνίδια
- Πάρα πολλά έτοιμα προγράμματα σε κασέττες και φύσιγγες (Cartridges)
- Επίσης έτοιμα προγράμματα επαγγελματικά όπως επεξεργαστής κειμένου κ.λ.π.

Επεκτάσεις
- Μονάδα δισκέττας 512 KB
- Κάρτα 64 KB
- Κάρτα 80 χαρακτήρων
- Κάρτα RS 232
- Κάρτα Modem
- Εκτυπωτής

SVI™ SPECTRAVIDEO

ΕΛΕΑ Ε.Π.Ε. ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ 50 - 52 ΕΞΑΡΧΕΙΑ - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 36 02 335 - 36 05 535 TLX 214450 ACAN GR

TOP TEN ΑΠΡΙΛΙΟΥ

SPECTRUM

^	(2)	1	**THE WAY OF THE EXPLODING FIST** (MELBOYRNE HOUSE)
^	(3)	2	**BRUCE LEE (**US - GOLD)
^	(9)	3	**RAID OVER MOSCOW** (US - GOLD)
*	(-)	4	**A VIEW TO A KILL** (POMARK)
⌄	(1)	5	**COMMANDO** (ELITE)
^	(7)	6	**SABOTEUR** (DURELL)
⌄	(4)	7	**GOONIES** (US - GOLD)
⌄	(6)	8	**IMPOSSIBLE MISSION** (CBS - EPYX)
⌄	(8)	9	**TAPPER** (MIDWAY)
●	(10)	10	**DT'S DECATHLON** (OCEAN)

COMMODORE

^	(1)	1	**RAMBO II** (OCEAN)
⌄	(1)	2	**BEACH HEAD II** (US - GOLD)
^	(6)	3	**MONTY ON THE RUN** (GREMLIN GRAPHICS)
^	(8)	4	**IMPOSSIBLE MISSION**(CBS - EPYX)
⌄	(3)	5	**THE WAY OF THE EXPLODING FIST** (MELBOYRNE HOUSE)
*	(-)	6	**SUMMER GAMES II** (QUICKSILVA)
^	(10)	7	**RAID OVER MOSCOW** (US - GOLD)
⌄	(5)	8	**BRUCE LEE** (US - GOLD)
*	(-)	9	**COMMANDO** (ELITE)
⌄	(7)	10	**WINTER GAMES** (QUICKSILVA)

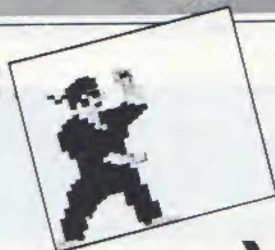
AMSTRAD

●	(1)	1	**THE WAY OF THE EXPLODING FIST** (MELBOYRNE HOUSE)
●	(2)	2	**GRAND PRIX RALLY II** (AMSOFT)
^	(4)	3	**MACAPAM BUMBER** (LORICIEL)
*	(-)	4	**CHUCKIE EGG** (A & F)
^	(6)	5	**HIGHWAY ENCOUNTER** (VORTEX)
⌄	(3)	6	**SORCERY** (VIRGIN)
⌄	(5)	7	**BEACH HEAD** (US - GOLD)
⌄	(9)	8	**BOULDER DASH** (STATESOFT)
^	(7)	9	**SIR LANCELOT** (MELBOYRNE HOUSE)
●	(10)	10	**ROLAND ON THE ROPES** (AMSOFT)

(●): Σταθερό, (^): Άνοδος, (⌄): Πτώση, (*): Νέο. Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος τον προηγούμενο μήνα.

Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.

ΑΝΤΙΓΡΑΨΤΕ ΤΟ the way of exploding fist (top ten) ΚΑΙ ΤΟ alien 8







του Γιώργη Σπηλιώτη



Το παιχνίδι αυτό απαιτεί μεγάλη επιδεξιότητα και ταχύτητα για να παιχτεί.

Με το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε μπορείτε να το αντιγράψετε με πολύ μεγάλη ευκολία μιας και είναι γραμμένο σε αργή ταχύτητα στην κασέτα.

Αφού γράψουμε το πρόγραμμα του LISTING 1 στον υπολογιστή δίνουμε RUN και ακολουθούμε τις οδηγίες που παρουσιάζονται στην οθόνη (ΝΕΑ κασέτα είναι η καινούρια κασέτα στην οποία θα γράψουμε το αντίγραφο του παιχνιδιού).

Μα, θα πείτε, σιγά την επέμβαση. Όμως δεν τελειώνουμε εδώ, έχουμε ετοιμάσει και μια επέμβαση στο θρυλικό παιχνίδι ALIEN8 της ULTIMATE PLAY THE GAME. Έτσι θα μπορέσετε και εσείς επιτέλους να «γνωρίσετε» και τις 256 πίστες που διαθέτει.

Η επέμβαση έχει ως εξής: Γράφουμε το πρόγραμμα του LISTING 2 και το σώζουμε σε μια νέα κασέτα με την εντολή SAVE "ALIEN-GS" LINE 1. Κατόπιν παίρνουμε την πρωτότυπη κασέτα και αφού δώσουμε κανονικά LOAD" " στον υπολογιστή ξεκινούμε το κασετόφωνο γι' ανάγνωση. Μόλις η οθόνη γίνει μαύρη σταματάμε το κασετόφωνο. Την κασέτα αυτή την χρειαζόμαστε σ' αυτό ακριβώς το σημείο γι' αυτό να μην την γυρίσετε μπροστά ή πίσω.

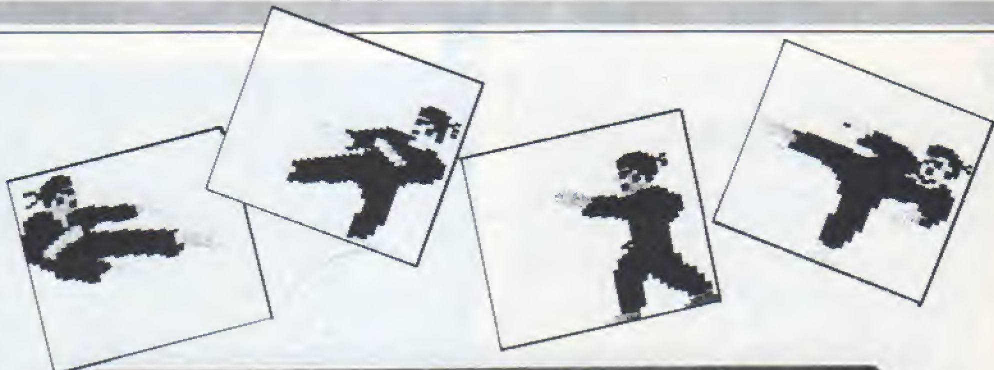
Πληκτρολογείτε το πρόγραμμα του LISTING Ε που αποτελεί και το σωστό HEXLOADER, το οποίο θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε σ' όλα τα προηγούμενα «σπασίματα» που έχουν δημοσιευτεί αν αυτός δεν είναι σωστός. Κάντε RUN και

δώστε στην ερώτηση START ADDRESS το νούμερο που βρίσκεται στην γραμμή 1 μετά το REM και αντίστοιχα την ερώτηση FINISH ADDRESS το νούμερο που βρίσκεται στην γραμμή 2 μετά το REM.

Δώστε τώρα με προσοχή τα δεκαεξαδικά του LISTING 4. Μόλις τελειώσετε και μ' αυτήν την διαδικασία σώστε το πρόγραμμα στο κασετόφωνο δίνοντας GOTO 9999, ενώ πάντα έχετε φορτωμένο το HEXLOADER, στην νέα κασέτα.

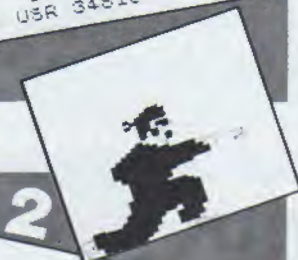
Κάντε τώρα GOTO 9998 και ξεκινήστε την πρωτότυπη κασέτα να παίζει στο κασετόφωνο. Μόλις σταματήσουν οι χαρακτηριστικές γραμμές του φορτώματος ο υπολογιστής θα εκτελέσει NEW αλλά το πρόγραμμα θα είναι ακόμα στην μνήμη του. Έτσι μπορείτε να το σώσετε στην νέα κασέτα με τ' όνομα SAVE "A8" CODE 24500, 41035.

Δοκιμάστε τώρα να φορτώσετε την νέα κασέτα από την αρχή με LOAD" ". ■



1

```
10 CLEAR 24575
20 PRINT "BALE THN PALIA KASSE
TA"
30 LOAD "A"CODE 24576
35 CLS
40 PRINT "BALE THN NEA KASSETA
50 SAVE "FIST" LINE 9000
60 SAVE "FIST"CODE 23576,38912
70 STOP
9000 CLEAR 24575
9010 FOR I=23232 TO 23263: POKE
I,63: NEXT I
9020 PRINT AT 11,7; FLASH 1;"LOA
DING PLEASE WAIT"
9030 LOAD ""CODE
9040 PRINT USR 34816
```



2

```
1 REM
********************************
*        ALIEN 8  LOADER        *
*   © 1986 GEORGE SPILIOTIS .   *
********************************
10 CLEAR 24999: LOAD ""CODE :
LOAD ""CODE : POKE 42587,99: POK
E 43255,201: RANDOMIZE USR 25344
```

ULTIMATE PLAY THE GAME

3

```
  1 REM 60457
  2 REM 60960
 10 REM ****************************
****           HEXLOADER           *
*    © 1985  GEORGE SPILIOTIS      *
************************************
 20 POKE 23658,8
 30 DEF FN h(h$)=CODE h$-48-7*(h$>"9")
 40 INPUT "START ADDRESS: ";s
 50 INPUT "FINICH ADDRESS: ";f
 60 FOR n=s TO f STEP 8
 62 PRINT n;": ";
 65 LET tot=0
 70 INPUT a$
 75 IF a$="END" THEN STOP
 77 PRINT A$;
 80 FOR B=0 TO 7
 90 LET Z=FN H(A$(1))*16+FN H(A$(2))
100 POKE (N+B),Z
105 LET TOT=TOT+Z
110 LET A$=A$(3 TO )
120 NEXT B
130 PRINT " = ";
140 INPUT T
150 IF T<>TOT THEN PRINT "DATA ERROR": GO TO 62
160 PRINT T
170 NEXT N
9998 RANDOMIZE USR 60693
9999 SAVE "a"CODE 60457,503
```

4

```
60457:  4255477E4F46463B = 626     60713:  7500DD231806C42E = 648
60465:  3BFD265BFD2E00FD = 993     60721:  01003E0618023E0C = 169
60473:  E3012E00FD09FD5D = 882     60729:  CD57ECD078083E0E = 940
60481:  FD546B6201C401ED = 977     60737:  CD57ECD03E133ED7 = 1094
60489:  57E40830ED5FAE77 = 996     60745:  88CB1506C4D237ED = 1112
60497:  EDA0E03B3BE83D20 = 1064    60753:  7CAD677AB320D07C = 1065
60505:  FDA704C83E7FDBFE = 1286    60761:  FE01C9F53E00E638 = 1049
60513:  1FA9E62028F4792F = 914     60769:  0F0F0FD3FEF1D8C7 = 1166
60521:  4FE607F608D3FE37 = 1090    60777:  CD72EC21008006FE = 977
60529:  C9F314153E0FD3FE = 1027    60785:  C5CD7EED7323C110 = 1124
60537:  215CEDE5DBFE1FE6 = 1325    60793:  F7CD9AEDC91E0048 = 1149
60545:  20F6024FBFCD57EC = 1078    60801:  06FF3E7FDBFEE640 = 1217
60553:  30FB211504 10FE2B = 670    60809:  A928091C792FE640 = 708
60561:  7CB520F93E0ACD57 = 950     60817:  4F10EFC90000C392 = 876
60569:  EC30EA06C43E16CD = 1009    60825:  ED21000011328006 = 471
60577:  57EC30E13ED6B838 = 1112    60833:  32C51A06004F0913 = 386
60585:  F206C43E16CD57EC = 1056    60841:  C110F6E521000011 = 734
60593:  30D33EDFB838E4FD = 1265    60849:  CD800632C51A0600 = 618
60601:  2117EEFD660006C4 = 851     60857:  4F0913C110F6C17C = 879
60609:  3E16CD57EC30BE3E = 912     60865:  FE002013A7ED4201 = 776
60617:  CDB830DD2420EF06 = 971     60873:  3200A7ED42D80901 = 746
60625:  603E16CD57EC30AD = 929     60881:  CDFFA7ED42D03C32 = 1248
60633:  3E16CD57EC30A63E = 888     60889:  DCEDC900DD210080 = 1040
60641:  ABB8380AFD23FD7D = 1087    60897:  111400CD69EDDD21 = 838
60649:  FE1B20CF18C979EE = 1104    60905:  0040110092CD72EC = 782
60657:  034F06802E083E0B = 391     60913:  3ADCEDFE00C20000 = 963
60665:  18023E0CCD57ECD0 = 836     60921:  21FB622282 5CC367 = 1064
60673:  78083E0ECD57ECD0 = 940     60929:  11D001EDB0FD213A = 983
60681:  3E133EC3B8CB1506 = 752     60937:  5C215827D9ED56FB = 1043
60689:  B0D3EBEC3E10BDC2 = 1347    60945:  31FC62C300631C20 = 753
60697:  0000672686260000 = 319     60953:  241E000000000000 = 68
60705:  C42E013E081811DD = 575
```

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ KILLER GORILLA

Ο αναγνώστης μας Σπ. Τζαννετάκος από το Χολαργό μας έστειλε την παρακάτω επέμβαση στο γνωστό παιχνίδι Killer Gorilla για τους Amstrad 464.

Με αυτή την επέμβαση μπορείτε να προσθέσετε άπειρες ζωές στο παιχνίδι.

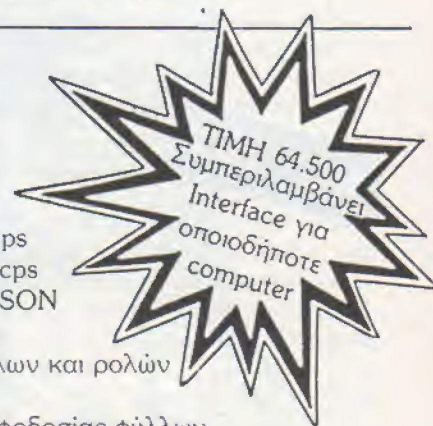
Πληκτρολογήστε το listing και στη συνέχεια βάλτε την κασέτα στο κασετόφωνο, γυρισμένη στην αρχή της. Δώστε RUN και ENTER και στη συνέχεια ακολουθήστε τις υποδείξεις που θα σας δίνονται κατά τη διάρκεια του φορτώματος. ■



```
10 MODE 1
20 MEMORY &3FFF
30 WINDOW 8,33,18,20
40 INK 0,0:BORDER 0: INK
2,6:INK 3,26
50 PRINT"Killer Gorrilla is
loading": PRINT: PRINT"Please
wait..."
60 LOAD "!SCREEN"
70 CALL &8200: MEMORY &1FFF
80 LOAD "!GAME"
90 POKE 17429,0
100 CALL &4100
```



Dot matrix printer 120D



ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ ΕΥΕΛΙΞΙΑ
ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ
ΑΝΥΠΕΡΒΛΗΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗ
ΥΠΕΡΟΧΗ ΤΙΜΗ

Ο εκτυπωτής ακριβείας CITIZEN 120 D, φέρνει στις μικρές επιχειρήσεις, εκπαιδευτικά ιδρύματα και τον οικιακό χρήστη, την ποιότητα και τη σημασία στη λεπτομέρεια που θα περίμενε κανείς από τον πρώτο κατασκευαστή ρολογίων του κόσμου.
Το μικρό του μέγεθος, το πλήθος των δυνατοτήτων και η ποιοτική αξιοπιστία που στηρίζει την διετή εγγύηση της CITIZEN, είναι αυτό που ζητά ο κάθε χρήστης.

Ταχεία εκτύπωση: 120 cps
Ποιοτική εκτύπωση: 25 cps
Συμβατό με IBM και EPSON
Βυσματούμενο interface
Στάνταρ χειρισμός φύλλων και ρολών
Μικρό μέγεθος
Επιπλέον εξάρτημα τροφοδοσίας φύλλων

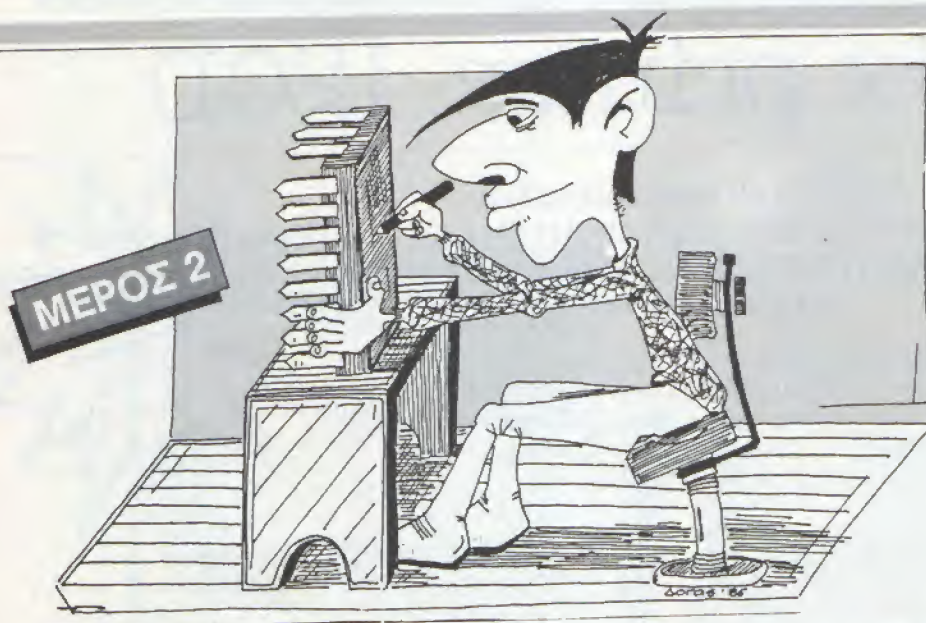
FULL 2-YEAR WARRANTY



ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ ΑΘΗΝΩΝ ΕΠΕ

ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 151, 114 71 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 6448 263, 6424 321

ΣΕΙΡΑ



Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ Z80 ΣΕ ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Ο συνεργάτης μας Α. Τσιριμώκος παρουσιάζει μέσα απ᾽ αυτή τη σειρά, τη δομή, τη λειτουργία και τον προγραμματισμό του μικροεπεξεργαστή Ζ-80 με απλά λόγια. Αν και η σειρά απευθύνεται στον αρχάριο, πιστεύουμε ότι θα ενδιαφέρει και τους πιο έμπειρους από τους αναγνώστες.

Στο προηγούμενο τεύχος είχαμε δει την δομή ενός μικροϋπολογιστή και την «καρδιά» του, τον μικροεπεξεργαστή. Ατυχώς, ο γνωστός «δαίμων του τυπογραφείου» χτύπησε γερά αυτή τη φορά, κόβοντας, τα σχεδιαγράμματα 3α και 3β, στα οποία παρέπεμπε το κείμενο, χωρίς να υπάρχουν πουθενά! Έτσι, ζητώντας ταπεινά συγγνώμη, σας τα δίνουμε σήμερα, υπενθυμίζοντας και σε τι αναφέρονται.

Ας περάσουμε, όμως στο κυρίως θέμα μας, που είναι η δυαδική αριθμητική και λογική.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ

Στην καθημερινή μας ζωή, όπως ξέρουμε, χρησιμοποιούμε το δεκαδικό σύστημα μέτρησης. Τι σημαίνει, όμως, αυτός; Απλά ότι χρησιμοποιούμε δέκα διαφορετικά σύμβολα (ψηφία) για τους αριθμούς 0-9 και μ᾽ αυτά μπορούμε, να εκφράσουμε κάθε αριθμό, οσοδήποτε μεγάλος κι᾽ αν είναι αυτός. Έτσι, αν αυτά που μετράμε είναι πάνω από εννιά, τα «γκρουπάρουμε» κατά δεκάδες. Αν κι᾽ αυτές είναι πάνω από εννιά, γκρουπάρουμε κατά δεκάδες δεκάδων (εκατοντάδες) και ούτω καθεξής. Σχηματίζουμε, κατά τη μαθηματική ορολογία, δυνάμεις του 10.

Με τον ίδιο τρόπο, σύστημα αρίθμησης με βάση τον αριθμό b εννοούμε εκείνο τον τρόπο μέτρησης, όπου χρησιμοποιούμε ξεχωριστά σύμβολα για τους αριθμούς από το 0 μέχρι το b-1 και «γκρουπάρουμε» b-άδες, b-άδες b-άδων κ.τ.λ., δηλ. δυνάμεις του b.

Ένα απ᾽ τα παλιότερα συστήματα αρίθησης, που έχει διατηρηθεί μέχρι σήμερα σε κάποιες συνήθειές μας, είναι το ...εξηκονταδικό (με βάση το 60)! Αρκεί να θυμηθούμε ότι εξήντα λεπτά μας κάνουν μια ώρα ή ότι οι μοίρες (που μετράνε γωνιές) διαιρούνται σε 60 υποδιαιρέσεις.

Ο μικρότερος αριθμός που μπορεί να είναι βάση για σύστημα αρίθμησης είναι το 2. Αυτό το σύστημα αρίθμησης το λέμε δυαδικό και χρησιμοποιεί τα ψηφία 0 και 1. Ο αριθμός 10 σ᾽ αυτό το σύστημα σημαίνει μια δυάδα και μηδέν μεμονωμένα αντικείμενα. Ο αριθμός 101 σημαίνει 1 δυάδα δυάδων (τετράδα) 0 δυάδες και 1, δηλαδή 4 + 1 = 5. Γενικότερα ισχύει

$$\overline{b_1b_2...b_n}=b_1\times2^{n-1}+b_2\times2^{n-2}+...+b_{n-1}\times2+b_n\times2$$

όπου τα b_1, b_2..., b_n είναι 0 ή 1.

Ας δούμε μερικά παραδείγματα ακόμα:

$(1001)_B= 1\times2^3 + 1 = 8 + 1 = 9$

$(1111111)_B = 127$

$(1010010)_B = 82$

Για να μη μπερδευόμαστε, όταν χρησιμοποιούμε κάποιον αριθμό σε δυαδική αναπαράσταση τον βάζουμε μέσα σε παρένθεση με δείκτη το γράμμα B (=Binary).

ΓΙΑΤΙ ΔΥΑΔΙΚΟ;

Μέχρι τον αιώνα μας τα συστήματα αρίθμησης δεν ήταν παρά θεωρητικά παιχνίδια κάποιων μαθηματικών κλάδων. Ήδη, όμως, είχε υποδειχθεί η σχέση του δυαδικού συστήματος με την επιστήμη της Λογικής: Όντας κατάλληλο για αναπαράσταση καταστάσεων που έχουν μόνο δύο πιθανές εκδοχές, «κολλούσε» άψογα στον συμβολισμό των προτάσεων της Λογικής, που μπορούν να είναι είτε αληθείς, είτε ψευδείς.

Οι ψηφιακοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές, προϊόν του αιώνα μας, απ' την αρχή στηρίχτηκαν στη λογική των δύο καταστάσεων. Τα κυκλώματά τους μπορούν να είναι ανοιχτά ή κλειστά, συμβολίζοντας αντίστοιχα το 0 και το 1. Έτσι, το θεωρητικό παιχνίδι βρήκε την απτή του εφαρμογή.

Στην γλώσσα των υπολογιστών, ένα ψηφίο κάποιου δυαδικού αριθμού λέγεται bit (από το binary digit = δυαδικό ψηφίο). Στην περίπτωση των μικροϋπολογιστών, τα bits ομαδοποιούνται κατά οχτάδες (bytes).

Μέσω των bytes κωδικοποιούνται όλες οι πληροφορίες που αφορούν στον υπολογιστή, είτε είναι πρόγραμμα, είτε δεδομένα.

ΔΥΑΔΙΚΗ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

Ας δούμε πώς αποθηκεύονται και επεξεργάζονται τα αριθμητικά δεδομένα στον υπολογιστή.

Πρώτα-πρώτα, πώς μετατρέπουμε ένα δεκαδικό στην δυαδική του μορφή; Ο κανόνας είναι απλός: Διαιρούμε διαδοχικά με το δύο, σημειώνοντας κάθε φορά το υπόλοιπο, μέχρι να βρούμε πηλίκο μηδέν. Στη συνέχεια γράφουμε τα υπόλοιπα με την αντίστροφη σειρά, απ' αυτήν που τα βρήκαμε και... αυτό ήταν!

Ένα παράδειγμα: Να υπολογίσουμε την δυαδική μορφή του 13:

13/2=6 με υπόλοιπο 1
6/2 = 2 με υπόλοιπο 0
3/2 = 1 με υπόλοιπο 1
1/2 = 0 με υπόλοιπο 1

Άρα ο 13 = $(1101)_B$

Η πρόσθεση δύο δυαδικών αριθμών γίνεται με βάση τους εξής κανόνες:

0+0=0
0+1=1+0=1
1+1=0 με «κρατούμενο» 1
1+1+1=1 με «κρατούμενο» 1

Έτσι 9 → 1001
+5 → +0101
14 → 1110

ακριβώς όπως προσθέτουμε δεκαδικούς.

Πριν δούμε την αφαίρεση, πρέπει να δούμε πώς μπορούμε να παραστήσουμε προσημασμένους αριθμούς.

Ένα byte μπορεί να παραστήσει τους αριθμούς από 0-255 (από 00000000 μέχρι 11111111). Αν, τώρα, θυσιάσουμε το πρώτο bit, μπορούμε να έχουμε πρόσημο. Συμφωνούμε ότι αν το πρώτο bit είναι 0, τότε ο εφταψήφιος αριθμός που ακολουθεί είναι θετικός, ενώ αν είναι 1, ο αριθμός είναι αρνητικός. Έτσι μπορούμε με 1 byte να έχουμε αριθμούς από το -127 μέχρι +127 (από 1000 0000 μέχρι 0111 1111). Για παράδειγμα:

$(0100\ 0001)_B = +65$
$(1000\ 0001)_B = -1$

Ναι, αλλά έτσι δεν λειτουργεί η πρόσθεση όπως την μάθαμε! (Μια δοκιμή θα σας πείσει - δοκιμάστε να προσθέσετε +3 και -1). Για να λειτουργήσει, χρειάζεται, στην περίπτωση ετερόσημων αριθμών, να γράψουμε τον αρνητικό αριθμό στην μορφή που είναι γνωστή σαν «συμπλήρωμα ως προς 2». Μην τρομάζετε! Είναι απλούστατο: Αντιστρέφουμε όλα τα ψηφία του byte και προσθέτουμε 1. Ας δούμε ένα παράδειγμα:

Το συμπλήρωμα ως προς 2 του 5 $(0000\ 0101)_B$ είναι

(αντιστρέφουμε) → 1111 1010
(προσθέτουμε 1) → + 1
1111 1011

Ας δούμε τώρα και μια πρόσθεση ετερόσημων (δηλαδή, αφαίρεση!), με το συμπλήρωμα ως προς 2:

+8 → 0000 1000
-6 → 1111 1010
+2 → 0000 0010

(Αν το αποτέλεσμα ήταν αρνητικό - δηλ. άρχιζε από 1 - θα έπρεπε να πάρουμε ξανά το συμπλήρωμα ως προς δύο για να βρούμε ποιον αριθμό παριστάνει.

ΜΗΠΩΣ ΚΑΤΙ ΔΕΝ ΠΑΕΙ ΚΑΛΑ;

Ας δούμε δύο παραδείγματα:

α) 127 0111 1111 (β)0100 001 (65)
+129 +1000 0001 +0100 0000 (64)
256(1)00000000 1000 0001 (-127)

Στην πρώτη περίπτωση βλέπουμε ότι ξεπεράσαμε το όριο των 8 ψηφίων που μας βάζει ο μικροεπεξεργαστής. Αν δεν βρούμε τρόπο να σημειώνουμε τέτοιες περιπτώσεις σαν «έξτρα», το αποτέλεσμα αυτής της πρόσθεσης θα ήταν μηδέν!

Όμοια, στη δεύτερη περίπτωση βλέπουμε πως το κρατούμενο που δημιουργήθηκε, άλλαξε το πρόσημο του αποτελέσματος.

Για τέτοιες «ειδικές» περιπτώσεις, υπάρχει ο καταχωρητής F (flags), που σημειώνει αν υπάρχει carry (κρατούμενο - όπως στην περίπτωση (α)) ή overflow (υπερχείλιση - όπως στην περίπτωση β) σε μια πρόσθεση.

Βέβαια, είναι προφανές πως συνήθως θα χρειαστούμε αριθμούς έξω από το φάσμα που μπορεί να καλύπτει ένα byte. Σ' αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιούμε δυαδικές αναπαραστάσεις των δύο ή και περισσοτέρων bytes, εφαρμόζοντας με τις ανάλογες τροποποιήσεις όλα όσα είδαμε παραπάνω.

ΔΥΑΔΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗ

Οι λογικές πράξεις είναι οι εξής: Άρνηση (NOT), σύμπλεξη (AND), διάζευξη (OR) και αποκλειστική διάζευξη (XOR).

Λέγονται λογικές πράξεις γιατί είναι συμβολικές μορφοποιήσεις γνωστών λογικών κανόνων. Για παράδειγμα, η άρνηση είναι ο γνωστός εκείνος κανόνας που μας λέει ότι αν μια πρόταση είναι αληθής, τότε η αντίθεσή της είναι ψευδής και αντίστροφα. Έτσι $\overline{0}=1$ και $\overline{1}=0$ (με τη γραμμή συμβολίζουμε την άρνηση).

Οι λογικές πράξεις γίνονται bit προς bit, σύμφωνα με τους εξής κανόνες:

Άρνηση: $\overline{0}=1$
$\overline{1}=0$

AND: 0 AND 0=0
0 AND 1=0
1 AND 0=0
1 AND 1=1

OR: 0 OR 0=0
0 OR 1=1
1 OR 0=1
1 OR 1=1

XOR: 0 XOR 0=0
0 XOR 1=1
1 XOR 0=1
1 XOR 1=0

Οι λογικές πράξεις είναι αρκετά χρήσιμες στις περιπτώσεις που θέλουμε να επεξεργαστούμε μεμονωμένα bits από κέντρο byte.

Η BCD ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ

Σε κάποιες περιπτώσεις θα χρειαστεί να μορφοποιήσουμε έτσι τα αριθμητικά μας δεδομένα, ώστε να βρίσκονται στον υπολογιστή μας σε δεκαδική μορφή. Μη βιάζεστε να πείτε «Αδύνατον!», γιατί τίποτα δεν είναι ακατόρθωτο. Είναι απλά θέμα συμπεριφοράς. Αρκεί να κωδικοποιήσουμε κάθε δεκαδικό ψηφίο χωριστά και να χρησιμοποιήσουμε στη συνέχεια όσα bits είναι απαραίτητα για την επεικόνιση ολόκληρου του αριθμού. Γι' αυτή την κωδικοποίηση, τέσσερα bits είναι αρκετά (βλέπε σχ. 4).

Παρατηρούμε ότι υπάρχουν και έξη τετράδες που μένουν αχρησιμοποίητες (ψευδοτετράδες). Αυτή η κωδικοποίηση είναι η πιο διαδεδομένη από όσες έχουν χρησιμοποιηθεί και λέγεται BCD (Binary - Caded Decimal). Ας δούμε μερικά παραδείγματα:

182 = 0001 1000 0010

96 = 1001 0110

Μπορούμε, φυσικά, να κάνουμε και πράξεις απ' ευθείας:

```
  1       0001
 +2      +0010
  3       0001
```

αρκεί να θυμόμαστε πως υπάρχει περίπτωση να έχουμε σαν αποτέλεσμα ψευδοτετράδα

```
  6       0110
 +7      +0111
 13      1101(?)
```

οπότε πρέπει να κάνουμε «διόρθωση» (Decimal adjustment). Αυτή έγκειται στην πρόσθεση του 0110 στην δευδοτετράδα:

```
        1101
+       0110
   0001 0011 (=13)
```

Ευτυχώς για μας, στο σετ εντολών του Z-80 υπάρχει η εντολή DAA που κάνει ακριβώς αυτή τη δουλειά, δηλαδή ελέγχει αν υπάρχει στο αποτέλεσμα ψευδοτετράδα και προχωράει ανάλογα στην διόρθωση.

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ

«Ναι», θα πείτε, «αλλά ο υπολογιστής μας δεν επεξεργάζεται μόνο αριθμητικά δεδομένα». Πολύ σωστά! Ακριβώς γι' αυτό υπάρχει ο κώδικας ASCII (American Standard Code for Information Interchange). Με βάση αυτόν, κωδικοποιούνται όχι μόνο οι αριθμοί 0-9, αλλά και τα γράμματα του αλφάβητου, όπως και κάποια άλλα σύμβολα, που χρησιμοποιούνται συχνά (π.χ. τα σημεία των πράξεων).

Όπως στον BCD κώδικα χρειάστηκαν 4 bits για να κωδικοποιηθούν οι αριθμοί, έτσι κι εδώ απαιτούνται 7 bits για όλα αυτά τα σύμβολα που βλέπουμε στον πίνακα.

Αφού, όμως, ξοδεύουμε σχεδόν ένα byte για κάθε σύμβολο, γιατί όχι ολόκληρο το byte; Έτσι, το περισσευούμενο bit έχει κι αυτό τον ρόλο του. Είναι το λεγόμενο parity bit (ή bit ισοτιμίας). Μ' αυτό ελέγχουμε αν σε κάποια επικοινωνία μεταξύ CPU και περιβάλλοντος αλλοιώθηκαν τα δεδομένα κατά λάθος, ώστε να προλάβουμε το χειρότερο.

ΔΕΚΑΕΞΑΔΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

Μια σύντομη αναφορά στο σύστημα που χρησιμοποιείται σχεδόν παντού για την σύντομη απεικόνιση των δυαδικών αριθμών: Το δεκαεξάδικο σύστημα αρίθμησης έχει σαν βάση το 16 και χρησιμοποιεί για σύμβολα τα ψηφία 0-9 και τα A,B,C,D,E,F για τους αριθμούς 10-15.

Η μετατροπή ενός δυαδικού σε δεκαεξαδικό είναι απλούστατη: Για κάθε τετράδιο bits γράφουμε το αντίστοιχο δεκαεξαδικό ψηφίο, σύμφωνα με τον πίνακα 2.

Έτσι ο αριθμός:

$(0100\,1111)_B = 4F$

και ο $(11111111)_B = FF$.

Όμως αρκετά για τώρα. Ραντεβού τον άλλο μήνα για να δούμε μερικές πρώτες τεχνικές προγραμματισμού. ■

3α▶

MAIN SET — ALTERNATE SET

(111) A (accumulator) | F (flags) — A' | F'
(000) B | C (001) — B' | C'
(010) D | E (011) — D' | E'
(100) H | L (101) — H' | L'
GENERAL PURPOSE REGISTERS

I (interrupt vector) | R (mem refresh)
IX
IY
INDEX REGISTERS
SP (stack pointer)
PC (program counter)

3β▼

INTERNAL DATA BUS (8 BITS)
INST REG — DECODER — CONTROLLER SEQUENCER — CONTROL SECTION
MUX — MUX — TMP — A — F — A' — F' — ACT — ALU
IX — IY — SP — PC — ±1 — ±1
BUFFER — DATA BUS — ADDRESS BUS — CONTROL BUS
ADDRESS BUS (16 BITS)
CONTROL BUS

▶4

HEX LSD	MSD BITS	0 000	1 001	2 010	3 011	4 100	5 101	6 110	7 111
0	0000	NUL	DLE	SPACE	0	@	P	`	p
1	0001	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	0010	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
3	0011	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
4	0100	EOT	DC4	$	4	D	T	d	t
5	0101	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	0110	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	0111	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
8	1000	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	1001	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	1010	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	1011	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
C	1100	FF	FS	,	<	L	\	l	:
D	1101	CR	GS	–	=	M	]	m	}
E	1110	SO	RS	.	>	N	^	n	~
F	1111	SI	US	/	?	O	←	o	DEL

ΕΝΑ COMPUTER ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΕΝΑ



ΕΝΝΕΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ COMPUTERS, ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ 50.000 δρχ. ΜΕΧΡΙ 2.500.000 δρχ.

Makis

ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΑΘΗΤΗ, ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ, ΤΟΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ, ΤΟΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑ Η ΚΑΙ ΟΛΟΥΣ ΜΑΖΙ ...

commodore COMPUTER

MEMOX

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ
ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ
Βασ. Σοφίας 82, 115 28 ΑΘΗΝΑ Τηλ. 7788711, 7712800
7712713 TLX 222680 MEMXGR FAX 7712757
Βασ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ Τηλ. (031) 229595

CLUB CLUB CLUB CLUB

CLUB ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΩΣ ΚΑΙ
ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ ΙΔΙΟΚΤΗΤΩΝ
COMMODORE
Commodore Club of Greece
ΣΟΥΛΤΑΝΗ 12, ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 3607492

MEMOX CRAFT

SERVICE, ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
CASH AND CARRY
ΘΕΤΙΔΟΣ 10 ΚΑΙ ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 7238958



ΠΡΟΣΚΥΝΗΤΗΣ

Το διαστημόπλοιο μπήκε στο ηλιακό σύστημα περνώντας δίπλα απ' την γιγάντια μάζα του Ποσειδώνα. Ο μοναδικός επιβάτης του, μπροστά στην οθόνη του θαλάμου πλοήγησης, έψαχνε με το βλέμμα του τη μαυρίλα γύρω απ' τον χλωμό μακρινό ήλιο, προσπαθώντας να επισημάνει τη γαλαζοπράνινη κουκίδα του τρίτου πλανήτη.

Αιώνες πριν, όταν αυτό το σύστημα έσφυζε από ζωή, οι πρόγονοι του Κλεφ, που τώρα πλησίαζε τους παράξενους δακτύλιους του Ουρανού, είχαν ξεκινήσει να αποικήσουν νέους κόσμους, σ' άλλες γειτονιές του Γαλαξία. Παράτολμο επιχείρημα, που έδωσε γέννηση σε επικές σελίδες, γεμάτες ηρωικά κατορθώματα και θυσίες. Όλη αυτή η ιστορία πήρε δεκάδες χρόνια, όμως η αποίκηση πέτυχε τελικά.
Και μέσα στην άνθιση των καινούργιων εστιών, κάποιοι θυμήθηκαν τον μητρικό τους κόσμο. Οργάνωσαν, λοιπόν, μια αποστολή, για να φέρουν στην πατρίδα την ευχάριστη είδηση πως ο Γαλαξίας είναι πια έτοιμος να δεχτεί όλους όσους θάθελαν ένα νέο ξεκίνημα. Όμως η μοίρα αλλοιώς τάχε σχεδιάσει!

Η αποστολή γύρισε για ν' αναγγείλει τη νίκη της ανθρώπινης βλακείας: Ένα πυρηνικό ολοκαύτωμα, ο ύστατος πόλεμος που γνώρισε η Γη, είχε αφανίσει κάθε ίχνος ζωής στο σύστημα που γέννησε τον Άνθρωπο!

Η περιοχή του Ήλιου έμεινε κλειστή για τους άποικους, στους αιώνες που ακολούθησαν. Ένα μίγμα σεβασμού και φόβου είχε δημιουργήσει αυτό το Ταμπού, κάνοντας τους διαστημικούς ταξιδιώτες ν' αποφεύγουν αυτή τη διαδρομή. Και μόνο τώρα στο πρόσωπο του Κλέφ, τρύπωνε κλεφτά κάποιος για πρώτη φορά, να προσκυνήσει τη Για Πάντα Χαμένη Πατρίδα...

Η Γη έπιανε πια τη μισή οθόνη. Δίπλα της, λουσμένη στις χρυσές αχτίνες του Ήλιου και το ζαφειρένιο φεγγοβόλημα των ωκεανών, ξεχώριζε η Σελήνη, που ο Κλέφ ήξερε από τις φωτογραφίες των ιστορικών αρχείων. Μηχανικά άνοιξε το ραδιοτηλέφωνο μικρής εμβέλειας, κίνηση που έκανε πάντα, όταν έφτανε σε κάποιο πλανήτη. Ο ξερός, ηλεκτροστατικός θόρυβος που ευθύς γέμισε τα ηχεία μαρτύρησε την ύπαρξη, ακόμα μετά από τόσο καιρό, έντονης ραδιενέργειας...
«Νεκρός...», σκέφτηκε ο Κλέφ. «Νεκρός και αφιλόξενος».

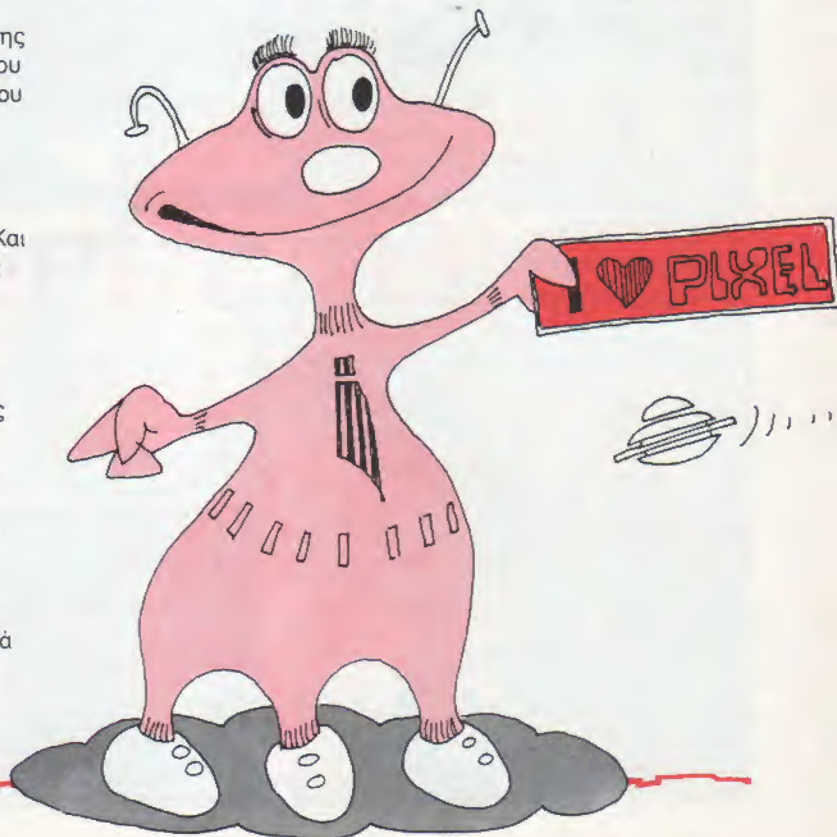
Το σκάφος έκατσε απαλά σ' ένα άπλωμα που κάποτε, σύμφωνα με τις πηγές, έσφυζε από ζωή, έχοντας πολύ κοντά κάποιο βιομηχανικό κέντρο. Ο Κλέφ βγήκε απ' το διαστημόπλοιο και προχώρησε στην τύχη. Εκεί που άλλοτε θά 'πρεπε να υπάρχουν κτίρια και δρόμοι, τώρα βασίλευε ερημιά. Μια υποψία λειχηνώδους βλάστησης πρασίνιζε μ' αρρωστημένο χρώμα αραιά και πού, αλλά τίποτ', άλλο δε φανέρωνε ζωή όπου έφτανε το μάτι. Και παντού μια νεκρική σιωπή! Ακόμα κι όταν ήταν στο διάστημα ο Κλέφ είχε για συντροφιά τους ήχους του σκάφους, που οι ταξιδιώτες έλεγαν «μουσική του Σύμπαντος», αφού ήταν ηχητική μετάφραση της κοσμικής ακτινοβολίας απ' τα όργανα. Αυτή η σιωπή εδώ ήταν κάτι το πρωτόγνωρο - και γι' αυτό απόκοσμο...

Τα ερείπια της ισοπεδωμένης πόλης μόλις που ξεχώριζαν. Οι βόμβες είχαν κάνει καλά τη δουλειά τους!

«Από εδώ ξεκινήσαμε, λοιπόν», μουρμούρισε ο Κλέφ. «Και τώρα είμαστε εκεί πάνω, αποκομμένοι απ' τις ρίζες μας, με μόνη υποθήκη απ' τους Δημιουργούς μας ΑΥΞΑΝΕΣΘΕ ΚΑΙ ΠΛΗΘΥΝΕΣΘΕ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΥΡΙΕΥΣΑΤΕ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟΝ».

Και ο Κλέφ, το ανδροειδές, προσκυνητής του χαμένου Ανθρώπου γονάτισε...

ΤΟΥ ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΥ ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΥ



MICRO ΙΣΤΟΡΙΕΣ

ΣΤΕΝΕΣ ΕΠΑΦΕΣ...

ΣΕΝΑΡΙΟ-ΣΚΙΤΣΑ:
ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΟΓΑΣ

ΧΡΩΜΑ:
ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ

ΕΝΑ ΗΛΙΟΛΟΥΣΤΟ ΠΡΩΪΝΟ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ CO 44 ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ CRIDO, Ο ΓΝΩΣΤΟΣ ΧΑΚΕΡΑΣ SOSA-N3 ΠΡΟΣΠΑΘΕΙ ΝΑ ΣΠΑΣΕΙ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΣΟΥΞΕ ΠΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ

ΕΠΕΙΔΗ Η CRIDOÏKH ΓΛΩΣΣΑ, ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΠΟΛΛΟΥΣ ΓΝΩΣΤΗ, ΟΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΜΕ, ΘΑ ΜΕΤΑΓΛΩΤΙΣΣΟΥΜΕ ΟΤΙ ΛΕΓΕΤΑΙ.
ΕΔΩ ΛΕΕΙ: « ΘΑ ΣΕ ΣΠΑΣΩ, ΘΑ ΣΕ ΣΠΑΣΩ, ΠΟΥ ΘΑ ΜΟΥ ΠΑΣ..»

SOSA-N3 ΚΑΛΕΙ KOS-T6

ΤΟ ΠΡΑΜΑ ΟΜΩΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΥΚΟΛΟ. ΕΤΣΙ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΤΕΜ ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟ KOS-T6, ΑΛΛΟ ΜΕΓΑΛΟ ΧΑΚΕΡΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.

ΑΛΛΑ ΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΣΥΜΠΑΝ ΙΔΙΑ ΕΙΝΑΙ

ΤΖ ΡΡΑ ΠΤ ΤΖ ΡΑ ΤΖ Ζ Ζ ΡΑ

ΤΙ ΜΥΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΑΣΙΤΑ ΕΙΝΑΙ ΤΟΥΤΑ

Ο SPECOMSTRAD - Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΟΥ - ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΝΑ ΞΕΔΙΑΛΥΝΕΙ ΤΟ ΠΕΡΙΕΡΓΟ ΠΑΡΑΣΙΤΟ

ΠΑ-ΡΑ-ΣΙ-ΤΟ-Ο-ΧΙ-ΤΥ-ΧΑΙ-Ο. ΔΟ-ΡΥ-ΦΟ-ΡΟΣ-ΠΗ-ΡΕ-ΣΗ-ΜΑ-ΑΠΟ-ΜΑ-ΚΡΙ-ΝΟ ΠΛΑ-ΝΗ-ΤΗ.

ΜΠΑ!!! ΓΙΑ ΦΑΝΤΑΣΟΥ

ΘΕΛΩ ΣΤΟΙΧΕΙΑ. ΨΑΞΕ ΚΑΙ ΒΡΕΣ ΟΤΙ ΜΠΟΡΕΙΣ

YES, MASTER

ΟΝΟ-ΜΑ-ΠΟΥ-ΔΙ-ΝΟΥΝ-ΚΑ-ΤΟΙ-ΚΟΙ ΤΟΥ-ΣΤΟΝ-ΠΛΑ-ΝΗ-ΤΗ-ΕΙ-ΝΑΙ-ΓΗ. ΠΕ-ΡΙΟ-ΧΗ-ΣΗΜΑ-ΤΟΣ-ΕΛΛΑ-ΔΑ. ΤΩΡΑ-ΠΡΟ-ΣΠΑ-ΘΗ-ΣΩ-ΣΟΥ-ΔΩ-ΣΩ-ΕΙ-ΚΟ-ΝΑ-ΙΘΑ-ΓΕ-ΝΟΥΣ

ΚΑΙ ΝΑ Η ΕΙΚΟΝΑ ΠΟΥ ΕΔΩΣΕ Η ΟΘΟΝΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΤΟΝ SOSA-N3

HOMO PIXELENS

ΜΑΤΙΑ ΓΛΑΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΝΕΧΕΣ ΚΟΙΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

ΑΦΙΣΣΑ, ΤΟ COMMIC ΤΟΥ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΥ PIXEL (Αμα δεν ραινεψας το σπιτι σου....)

PIXEL Σ'ΑΓΑΠΩ

ΚΑΘΙΣΜΑ ΜΕ ΕΜΦΑΝΗ ΣΗΜΕΙΑ ΦΘΟΡΑΣ (ΕΔΩ ΤΗΝ ΒΓΑΖΕΙ ΜΕΡΑ-ΝΥΧΤΑ)

ΔΑΧΤΥΛΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΜΑΚΡΥΝΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ

LISTINGS
LISTINGS
LISTINGS...

ΟΡΓΑΝΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ 2ο ΠΑΣΧΑΛΙΝΟ GRAND PRIX

PIXEL

ΤΕΛΟΣ
Α' ΜΕΡΟΥΣ

ΜΑΡΙΑΝΕΤΑ

Εννια αριθμοί εμφανίζονται στην οθόνη του υπολογιστή σας τοποθετημένοι σε τρεις γραμμές των τριών αριθμών η καθεμιά. Ή για να ακριβολογούμε εμφανίζονται οι οκτώ μόνο αριθμοί. Τον ένατο πρέπει να τον βρείτε εσείς. Κάτι πρέπει να κάνετε και σεις έτσι δεν είναι;

Όλες οι οριζόντιες και κατακόρυφες τριάδες των αριθμών έχουν σχηματισθεί με την ίδια λογική σκέψη. Ανακαλύψτε την λογική αυτή και πληκτρολογείστε τον αριθμό που λείπει. Αν είναι σωστός θα πάτε σε επόμενη εννιάδα (οκτάδα) αριθμών που θα έχουν σχηματισθεί με άλλη λογική σειρά. Αν όχι θα γραφεί το σωστό αποτέλεσμα και ένα σύντομο μήνυμα που θα εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο σχηματιστηκαν οι τριάδες.

ΔΟΜΗ

10-80–Καθορισμός μεταβλητών και module μηνυμάτων
100-190–Μέθοδοι σχηματισμού των λογικών σειρών. Μπορείτε να παραλείψετε μερικές από τις εντολές αυτές ή να προσθέσετε νέες δικές σας κάνοντας τις αντίστοιχες μεταβολές στην τιμή του 5 (selection) στις εντολές 80,100
200–300 Έλεγχος απάντησης και τύπωμα μηνύματος (Mt-Message)
Μεταβάλοντας τις τιμές των A,B,C,D το unit γίνεται ευκολότερο ή δυσκολότερο αντίστοιχα.

```
  1 REM ***********************
  2 REM *   MARIANETA -1986    *
  3 REM ***********************
  4 REM *SPECTRUM OR SPECTRUM+*
  5 REM ***********************
 10 LET T=0: LET Q=0
 20 LET M$="THE LAST ONE TERM O
F  EACH  LINEOR  ROW  IS  THE  "
: LET N$="EACH TERM IS THE PREVI
OUS GNE ": LET S$=" SUM  ": LET
D$="DIFFERENS  "
 25 LET R$="PRODUCT   ": LET Q$
="QUOTIENT  ": LET L$="  PLUS ":
 LET F$="OF THE ": LET E$=" SQUA
RE ": LET P$="OF  THE PREVIOUS T
WO ": LET C$="PRESS ANY KEY TO C
ONTINUE": LET T$="  TIMES 2"

 30 LET T=T+1: IF T=21 THEN GO
TO 300
 40 CLS : LET A=INT (RND*6)+1
 50 LET B=INT (RND*6)+1: IF B=A
 THEN GO TO 50
 60 LET C=INT (RND*6)+1: IF C=A
 OR C=B THEN GO TO 60
 70 LET D=INT (RND*6)+1: IF D=A
 OR D=B OR D=C THEN GO TO 70
 80 LET S=INT (RND*9)+1
100 GO TO 100+S*10
110 LET A1=A: LET A2=B: LET A3=
A+B: LET A4=C: LET A5=D: LET A6=
C+D: LET A7=A+C: LET A8=B+D: LET
 A9=A7+A8: LET M$=M$+S$+P$: GO T
O 200
120 LET A1=A+B+C+D: LET A2=B+D:
 LET A3=A+C: LET A4=C+D: LET A5=
D: LET A6=C: LET A7=A+B: LET A8=
B: LET A9=A: LET M$=M$+D$+P$: GO
 TO 200
130 LET A1=A: LET A2=B: LET A3=
A*B: LET A4=C: LET A5=D: LET A6=
C*D: LET A7=A*C: LET A8=B*D: LET
 A9=A7*A8: LET M$=M$+R$+P$: GO T
O 200
140 LET A1=A*B*C*D: LET A2=B*D:
 LET A3=A*C: LET A4=C*D: LET A5=
D: LET A6=C: LET A7=A*B: LET A8=
B: LET A9=A: LET M$=M$+Q$+P$: GO
 TO 200
150 LET A1=INT (A/2): LET A2=IN
T (B/2): LET A3=INT (A/2)^2+INT
(B/2)^2: LET A4=A2: LET A5=INT (
D/2): LET A6=INT (B/2)^2+INT (D/
2)^2: LET A7=A3: LET A8=A6: LET
A9=A7^2+A8^2: LET M$=M$+S$+F$+E$
+P$: GO TO 200
160 LET A1=A: LET A2=A+B: LET A
3=A+2*B: LET A4=A2: LET A5=A3: L
ET A6=A5+B: LET A7=A5: LET A8=A6
: LET A9=A8+B: LET M$=N$+L$+STR$
 (B): GO TO 200
170 LET A=INT (A/3): LET A1=A:
LET A2=INT (B/2): LET A3=(A+A2)^
2: LET A4=INT (C/2): LET A5=A: L
ET A6=(A+A4)^2: LET A7=(A+A4)^2:
 LET A8=(A+A2)^2: LET A9=(A7+A8)
^2: LET M$=M$+E$+F$+S$+P$: GO TO
 200
180 LET A1=A: LET A2=2*A: LET A
3=2*A2: LET A4=2*A1: LET A5=2*A4
: LET A6=2*A5: LET A7=A5: LET A8
=2*A7: LET A9=2*A8: LET M$=N$+T$
: GO TO 200
190 LET A1=A: LET A2=2*A+B: LET
 A3=2*A2+B: LET A4=2*A+B: LET A5
=2*A4+B: LET A6=2*A5+B: LET A7=2
*A4+B: LET A8=2*A7+B: LET A9=2*A
8+B: LET M$=N$+T$+L$+STR$ (B)
200 PRINT TAB 1;A1;TAB 5;A2;TAB
 9;A3: PRINT : PRINT TAB 1;A4;TA
B 5;A5;TAB 9;A6: PRINT : PRINT T
AB 1;A7;TAB 5;A8;TAB 9; FLASH 1;
"?"; FLASH 0: INPUT I
210 IF I=A9 THEN LET Q=Q+1: GO
TO 240
220 PRINT : PRINT "NO. THE ANSW
ER IS = ";A9
230 PRINT : PRINT M$
240 PRINT : PRINT : PRINT C$
245 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 24
5
250 IF INKEY$="" THEN GO TO 250
260 LET M$="": GO TO 20
300 LET Q=Q*6: CLS : PRINT "YOU
R IQ LEVEL = ";Q;"%"
```

```
1 REM*********************************
2 REM*          MARIANETA - 1986      *
3 REM*********************************
4 REM*   FOR AMSTRAD 464-664-6128     *
5 REM*********************************
10 T=0:Q=0
20 M$="THE LAST ONE TERM OF EACH LINE OR
 ROW ISTHE ":N$="EACH TERM IS THE PREVIU
S ONE ":S$="SUM ":D$="DIFFERENCE ":R$="P
RODUCT ":Q$="QUOTIENT ":L$="PLUS ":F$="O
F  THE  ":E$="SQUARE ":P$="OF THE PREVIO
US TWO ":C$="PRESS ANY KEY TO CONTINUE":
T$="TIMES  2  "
30 T=T+1:IF T=21 THEN GOTO 300
40 CLS:A=INT(RND(1)*6+1)
50 B=INT(RND(1)*6+1):IF B=A THEN 50
60 C=INT(RND(1)*6+1):IF C=A OR C=B THEN
60
70 D=INT(RND(1)*6+1):IF D=A OR D=B OR D=
C THEN 70
80 S=INT(RND(1)*9+1)
100 ON S GOTO 110,120,130,140,150,160,17
0,180,190
110 A1=A:A2=B:A3=A+B:A4=C:A5=D:A6=C+D:A7
=A+C:A8=B+D:A9=A7+A8:M$=M$+S$+P$:GOTO 20
0
120 A1=A+B+C+D:A2=B+D:A3=A+C:A4=C+D:A5=D
:A6=C:A7=A+B:A8=B:A9=A:M$=M$+D$+P$:GOTO
200
130 A1=A:A2=B:A3=A*B:A4=C:A5=D:A6=C*D:A7
=A*C:A8=B*D:A9=A7*A8:M$=M$+R$+P$:GOTO 20
0
```



```
140 A1=A*B*C*D:A2=B*D:A3=A*C:A4=C*D:A5=D
:A6=C:A7=A*B:A8=B:A9=A:M$=M$+Q$+P$:GOTO
200
150 A1=INT(A/2):A2=INT(B/2):A3=INT(A/2)^
2+INT(B/2)^2:A4=A2:A5=INT(D/2):A6=INT(B/
2)^2+INT(D/2)^2:A7=A3:A8=A6:A9=A7^2+A8^2
:M$=M$+S$+F$+E$+P$:GOTO 200
160 A1=A:A2=A+B:A3=A+2*B:A4=A2:A5=A3:A6=
A5+B:A7=A5:A8=A6:A9=A8+B:M$=N$+L$+STR$(B
):GOTO 200
170 A=INT(A/3):A1=A:A2=INT(B/2):A3=(A+A2
)^2:A4=INT(C/2):A5=A:A6=(A+A4)^2:A7=(A+A
4)^2:A8=(A+A2)^2:A9=(A7+A8)^2:M$=M$+E$+F
$+S$+P$:GOTO 200
180 A1=A:A2=2*A:A3=2*A2:A4=2*A1:A5=2*A4:
A6=2*A5:A7=A5:A8=2*A7:A9=2*A8:M$=N$+T$:G
OTO 200
190 A1=A:A2=2*A+B:A3=2*A2+B:A4=2*A+B:A5=
2*A4+B:A6=2*A5+B:A7=2*A4+B:A8=2*A7+B:A9=
2*A8+B:M$=N$+T$+L$+STR$(B)
200 PRINT A1,A2,A3:PRINT:PRINT:PRINT A4,
A5,A6:PRINT:PRINT:PRINT A7,A8,:INK 2,26,
1:PEN 2:INPUT I:PEN 1
210 IF I=A9 THEN Q=Q+1:GOTO 240
220 PRINT:PRINT"NO. THE ANSWER IS = ";A9
230 PRINT:PRINT M$
240 PRINT :PRINT:PRINT C$:IF INKEY$<>""
THEN 240
250 IF INKEY$="" THEN GOTO 250
260 M$="":GOTO 20
300 Q=Q*6:CLS:PRINT:PRINT"YOUR IQ LEVEL
=";Q;"%"
```



★ΣΤΑ ΠΕΤΑΧΤΑ: Αν σας στοιχημάτιζε κάποιος ένα εκατοστάρικο ότι, αν του δώσετε ένα πεντακοσάρικο, θα σας δώσει ένα χιλιάρικο, θα δεχόσασταν το στοίχημα;

★ΣΤΑ ΠΕΤΑΧΤΑ: Αν είχατε να διαλέξετε ανάμεσα σε ένα ρολόι που χάνει ένα δευτερόλεπτο το μήνα και ένα τελείως σταματημένο, ποιο θα διαλέγατε;

★ΣΤΑ ΠΕΤΑΧΤΑ: Ποιος αριθμός συνεχίζει τη σειρά: 12,1,1,1,2,1,3,... (Η απάντηση στο επόμενο)



Και τώρα...μπλέξαμε

Για το πρόβλημα του τεύχους 19 (Φεβρουαρίου) η λύση ήταν - όπως αποδείχτηκε - απλή:

Αριθμούμε τα πουγγιά από το 1 μέχρι το 10 και παίρνουμε από το κάθε πουγγί τόσες λίρες, όσες και ο αύξων αριθμός του. (Δηλαδή συνολικά 55 λίρες) Τις βάζουμε στη ζυγαριά και διαβάζουμε την ένδειξη. Αν η ένδειξη είναι 55-Χ γραμμάρια, προφανώς έχουμε 2χ κάλπικες λίρες, δηλαδή προέρχονται από το πουγγί με τον αριθμό 2χ.

Λάβαμε 55 σωστές απαντήσεις, από τις οποίες, μάλιστα, μια μας υπέδειξε και μια παράλειψη στην διατύπωση: Ότι, δηλαδή για να έχει λύση το πρόβλημα πρέπει το περιεχόμενο των πουγγιών να είναι πάνω από 10 λίρες στο καθένα.

Η κλήρωση ανέδειξε σαν νικητή τον φίλο του περιοδικού Στέργιο Χουβαρδά, Ακροπόλεως 32, Θεσσαλονίκη. Φίλε μας, επικοινώνησε με τα γραφεία μας στην Θεσσαλονίκη «δια τα περαιτέρω».

Και τώρα γι' αυτό το μήνα κάτι...ζόρικο:

Αν υποθέσουμε ότι ένας δικαστής παίρνει σωστή απόφαση με πιθανότητα Ρ και ότι ένα ορκωτό δικαστήριο έχει τρείς ενόρκους, από τους οποίους οι δύο έχουν πιθανότητα Ρ να πάρουν σωστή απόφαση, ενώ ο τρίτος ρίχνει... κορώνα-γράμματα, από ποιόν θα προτιμούσατε να δικαστήτε, όντας ένοχοι;

Από τον δικαστή ή από τους ενόρκους;

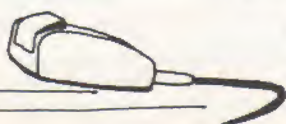
Περιμένουμε τις απαντήσεις σας, σε καρτ-ποστάλ πάντα, μέχρι τις 5 Μαΐου.

ΒΟΗΘΕΙΑΑΑ

Δοτας '86

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ

α) 20 φορές
β) Το τρίτο λάθος είναι ότι τα λάθη στην πρόταση είναι τρία!
γ) Τρεις κάλτσες αρκούν, φυσικά!



ΤΟ Νο 1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ

SKYFOX

ΤΩΡΑ
ΓΙΑ SPECTRUM
COMMODORE
AMSTRAD

THE ACTION-PACKE[D]
COMBAT
SIMULATIO[N]



ΟΘΟΝΗ ΜΑΧΗΣ ΜΕ ΕΧΘΡΙΚΑ ΑΡΜΑΤΑ

ΕΧΘΡΙΚΑ ΣΚΑΦΗ ΕΠΙΤΙΘΕΝΤΑΙ ΞΑΦΝΙΚΑ



ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΤΟ SKYFOX ΤΩΡΑ!!!

• **HELLENIC SOFTWARE Ε.Π.Ε.,** Παλιγγενεσίας 7, ΛΥΚΑΒΗΤΟΣ, Τηλ.: 6445791

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ
- **A.C.C.,** Σολωμού 25Α & ΜΠΟΤΑΣΗ, Τηλ.: 3609.217
- **THE COMPUTER SHOP,** Στουρνάρα 47, Τηλ.: 3603.594, 3602.043
- **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, Τηλ.: 3611805 Στουρνάρα 21, Τηλ.: 3608535
- **CAT COMPUTERS,** Ιπποκράτους 57, Τηλ.: 3616690, 3643044

INFOPLAN

Εκπληκτικές Su

SPECTRUM PLUS



50 ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΩΡΟ .... **24.000 Δρχ.**

SPECTRUM 48K



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ .... **17.500 Δρχ.**

COMMODORE 64 / SUPERΠΑΚΕΤΟ



- ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ DATA RECORDER • MUSIC MAKER
- DESIGNER'S PENCIL • JOYSTICK QUICKSHOT
- ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ .... **ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!**

COMMODORE 128



- ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ
- JOYSTICK
QUICKSHOT .... **57.000 Δρχ.**

ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR COMMODORE 1701

ΜΕ ΗΧΟ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ
ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ .... **ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!**

ΕΓΓΥΗΣΗ

Κάθε αγορά καλύπτεται από την εγγύηση του Infoplan Computerstore. Ανάλογα με την περίπτωσή σας, η εγγύηση καλύπτει ταχύτατο service ή και άμεση αντικατάσταση.

SERVICE

Το service στο Infoplan Computerstore γίνεται από έμπειρους τεχνικούς με πολυετή πείρα σε ολόκληρη τη γκάμα υπολογιστών και home- micros

ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ

Όπου κι αν είναι το Computer Shop σας, μπορείτε να παραγγείλετε οτιδήποτε από το Τμήμα Χονδρικής Πώλησης υπολογιστών και περιφερειακών του Infoplan Computerstore. Μεγάλο στοκ